RISPOSTA APOLOGETICA
AD UNA LETTERA FILOSOFICA

Sopra il Commercio degli Olj navigati procedenti da Luoghi appestati &c.

Con l' espoſizione, e l' esame di eſſa

ARRICCHITO DI FISICHE OSSERVAZIONI

DAL P. D. CLAUDIO FROMOND

Pubblico Profeſſore di Filoſofia nella Univerſità di Piſa

D E D I C A T A

ALL' ILLUSTRISSIMO SIG. CAV. COMMEN.

PIER GIROLAMO
INGHIRAMI

Priore della Città del Borgo a S. Sepolcro, de' dodici Cav. del Conſiglio dell' Ordine di S. Stefano P. e M. Commiſſario, e Cap. Generale di Piſa, e ſuo Stato ec.

IN LUCCA MDCCXLV.

Per Filippo Maria Benedini. *Con Lic. de' Sup.*

Ad Iſtanza di Filippo Polloni Librajo in Piſa all' Inſegna di S. Michele, da cui ſi vendono.

ILLUSTRISS.^{mo} SIG.^{re} SIG.^{re}, e PRONE COLENDISSIMO.

'Affezione , che Voi moſtrate , e la premura grandiſſima , che vi prendete, Illuſtriſſimo Signore, per tutto ciò, che riſguarda la conſervazione,

e 'l vantaggio del Pubblico bene, mi hanno dato un forte impulſo a porre in fronte a queſta mia qualunque ella ſi ſia operetta il glorioſo, e per ogni conto riſpettabiliſſimo Voſtro nome, con franca fiducia, che Voi ſiate, mercè della voſtra incomparabile corteſia, e gentilezza, per accettarla; ed in fatti come mai potete con piena ſoddisfazione, e gradimento non accogliere ſotto l'autorevole Voſtro patrocinio un'opera, in cui colla più accurata diligenza, e col maggior rigore filoſofico, che per me ſi è potuto, ingegnato

mi

mi ſono di porre in chiaro, e ſuccintamente diviſare, e le cagioni della Peſte, e le maniere, con cui elle operano nel corpo umano, e in que' corpi, che ſovra gli altri tutti diſpoſti ſono a cotale infezione ricevere, e tutte l' altre aſſaiſſime coſe, che in sì fatta materia ho reputate neceſſarie per rapporto eziandio alla vigilanza, e circoſpezione, che in così malagevoli, e periglioſe contingenze mettere in opra ſi debbono dal Governo Politico. Or di sì fatte coſe, che profonda notizia ſi ricerchi in coloro, che de' Popoli

al reggimento preſeggono, Voi allora ottimamente il vedeſte, quando per comandamento del Regio Noſtro Sovrano deputato foſte a vegliare colla Voſtra mirabile attenzione, e provvidenza a tener ben guardato nelle Frontiere di Cortona queſto avventuroſiſſimo Granducato dal rio malor contagioſo, che in quel tempo nella più barbara guiſa luttuoſiſſime ſtragi faceva nella ſventurata Città di Meſſina, e per la Calabria. Poichè in così arduo, e rilevante Uffizio, non altramente, che in tutti gli altri Voſtri Governi, cotanta

pe-

perizia, e cognizione delle fisiche discipline, e sì fervente zelo per lo miglior servizio di S.A.R., e della commun salvezza di tutta la Toscana dimostraste, che da Voi poco meno, che unicamente la conservazione nostra riconosciamo. Mosso dunque da tali riflessi non dubito, Illustrissimo Signore, che questa mia tenue fatica non sia nel gentilissimo animo vostro per incontrare benigno accoglimento; e tanto più mi muovo a sperar ciò, mercecchè non mi è ignoto, che riescire suole non disgradevole il veder sottilmen-

te trattato ciò, che ne'più gravi, ed interessanti maneggi necessario si giudica a sapersi. Ma non sia maraviglia, che i mentovati pregi, e l'altre tutte singolarissime prerogative sì d' animo, sì d'ingegno, che nella Vostra degnissima Persona mirabilmente risplendono, e campeggiano, noi tutti ammiriamo, conciossiacchè non contento della Gloria da' Vostri Gloriosissimi Maggiori di lunga mano per retaggio tramandatavi, procurato avete colle Vostre proprie, ed eccellenti azioni di accrescerla. Degnatevi per tanto Illustriss.

Si-

Signore coll' usata Vostra generosità senza pari di benignamente ricevere questo piccolo parto del mio povero talento. Mentre pieno di profondo rispetto, e venerazione mi fo gloria di soscrivermi

Di V. S. Illustriss.

Pisa 15. Aprile 1745.

Umiliss., ed Obligatiss. Servitore
D. Claudio Fromond.

Al Corteſe Lettore.

Non credo dovervi trattenere coll'eſporvi la cauſa di queſta Operetta, perchè nella prima parte di eſſa ne ho già baſtantemente fatta l'eſpoſizione. Devo bensì avvertirvi, che ſe la voſtra prevenzione contro l'Opere Eriſtiche foſſe per diſtoglievi dalla lettura di queſta, potete ſoſpenderne la riſoluzione, perchè a queſto motivo non ho laſciato alcuna occaſione di far varie digreſſioni ſopra materie fiſiche, illuſtrandole qualche volta con nuovi penſieri, acciocchè in queſta maniera le coſe, che a Voi poco potrebbero importare, ſiano compenſate con altre utili, e dilettevoli. Anzi volendo Voi unicamente occuparvi in queſte, le quali formano una buona parte del Libro, eccovene la nota, e vivete felice.

PEr Commissione del Reverendissimo Signore Cesare Bartolomei Sandonnini Arciprete, e Vicario Generale dell' Illustrissimo, e Reverendissimo Monsignore Giuseppe Palma Arcivescovo di Lucca, e Conte &c. ho letto l' Opera intitolata *Risposta Apologetica ad una Lettera Filosofica sopra il Commercio degli Olj navigati procedenti da Luoghi appestati &c.* e per non avervi trovato cose contro i Dogmi di Santa Madre Chiesa, e i buoni costumi, la giudico degna di Stampa.

F. Stephanus Maria Mansi, *Ordinis Prædicatorum*, *Sacræ Theologiæ Magister*.

Imprimatur.

CÆSAR ARCHIPRÆSBITER BARTHOLOMÆI SANDONNINI VIC. GENER.

HIERONYMUS SESTI ILLUSTRISS. OFFICII SUPER JURISDICT. PRÆPOS.

INDICE

De i Discorsi contenuti in quest' Opera.

So-

So-

PARTE PRIMA.

Si narra l'origine della controversia, e si espongono dodici errori contenuti nel breve Attestato latino del Sig. Dott. Gentili.

NEll' Autunno dell' Anno scorso 1743., facendo le sue solite stragi la Peste in Messina, e nella Calabria, mi fu mandato dal Sig. Dott. Gotti, Publico Professore di Medicina, e di Notomía in questa Università di Pisa, un Attestato latino firmato dal Sig. Dott. Gentili Medico del Magistrato della Sanità di Livorno, e nello stesso tempo mi fu notificato da parte del medesimo Sig. Gotti, che dovendosi spedire per Inghilterra da un Mercante di Livorno cert' Olio di que' Paesi infetti, era insorto qualche disparere tra' Medici Inglesi, se il medesimo Olio abbruciandosi potesse apportar nocumento. Che però il Mercante, al quale come interessato in quest' affare premeva, che la Controversia insorta fosse quanto prima decisa a suo favore, aveva ottenuto dal Sig. Dott. Gentili l' At-

testato medesimo, e per dargli maggior peso lo aveva portato a Pisa al Signor Dott. Gotti, acciò egli lo sottoscrivesse, e lo facesse ancora sottoscrivere da alcuni altri Professori di Medicina, e Filosofia di questa Università, nominatamente determinati, per poi spedirlo in Inghilterra al Collegio de' Medici di Londra; e finalmente, che a questo fine si cercava in primo luogo la mia sottoscrizione. Il tenore dell'Attestato era il seguente,

Ex observationibus, quæ fiunt in Pestilentia, & quas Veteres nobis, ac Recentiores reliquerunt, nondum colligimus Pestis semina ullo modo ope ignis, & incendiorum agitari, ac se se diffundere, ut sanorum corpora inficiant; videlicet in iis Regionibus, in quibus neque lues grassatur, aut serpit, neque Aer sit morbidus. Quod etiam Cl. Meadius in elegantissima Dissertatione de vi Contagionis luculenter indicavit, & Majores nostri docuisse id olim videntur. Alioquin neque vestes, neque mortuorum corpora pestifera labe vitiata cremari imperassent, quod in nostro quoque Λοιμοκομεῖω *celebratum fuisse comperimus. Quapropter si merces ex infectis Plagis adlatæ [uti Vellera, Gossipium,* se-

ſerica filamenta, Laniſicia, ac Stamina] comburantur, etiamſi mortiferum quidpiam continerent, poſtquam ignem conceperint, nullum prorſus læthalem æſtum immittere poſſe exiſtimandum. Idem magis de Oleo, ac omnibus liquidis ſentire debemus, quæ cum conflagraverint, vel flammis ardentibus injiciantur, neque morbifica illa effluvia [quæ tamen nunquam retinent] excipere, neque exercere apta ſunt.

Ita Judico Ego

Jo. Gentili Florent. M.D. Magiſtratuum pro Sanitate Publica in Etruria Profeſſor.

Lettoſi da me queſto Atteſtato, lo conſiderai con. molta attenzione tanto in ſe ſteſſo, quanto relativamente al fine, per il quale, ſecondo quel che mi era ſtato rappreſentato, doveva ſervire; e quantunque deſideraſſi grandemente di potere colla mia firma conformarmi al ſentimento dell' Autore per compiacerlo, e ſervirlo, vi ritrovai tante, e tali difficoltà, che ſtimai neceſſario ſoſpenderne la firma per communicarne alcune al Sig. Dott. Gotti, e ſentirne il ſuo parere, come prontamente io feci. Queſti dopo di

averle intese mi consigliò, che le scrivessi confidentemente in un Viglietto a lui diretto per poterle partecipare all' Autore dell' Attestato, mediante il Mercante, dal quale egli aveva ricevuto l'Attestato medesimo. Ond'io in esecuzione del consiglio datomi, scrissi, e consegnai nelle proprie mani del Sig. Dott. Gotti il Viglietto, nel quale precisamente così m'espressi.

Eccellentiss. Sig. Sig. Pr.ne Col.mo

„ Annesso alla presente le rimando „ il foglio del Sig. Gentili non ancora „ da me sottoscritto, perchè, sebbene „ io sia della medesima di lui opinione „ in ciò che riguarda il principale, ho „ notato esservi certa espressione, la „ quale potrebbe dar luogo a qualche „ difficoltà; per lo che non essendo io „ informato del Fatto, ho stimato bene „ sospendere la sottoscrizione, e prima „ confidarle i miei dubbi per attenermi „ poi al di lei saggio consiglio, assicurandola, che vivamente desidero servire non meno a V.S. Eccellentiss., „ che al Signor Gentili mio Padrone. „ Ed ecco quali sono le difficoltà.

1.

„ 1. L' Olio è uno di quei corpi,
„ che facilmente contraggono ogni ſor-
„ te di odore, e lo conſervano lungo
„ tempo, come provaſi nell' Olio di
„ Gelſomini.

„ 2. Oltre le materie atte a eccitare
„ l'odorato, s'impregna facilmente l'O-
„ lio d'altre materie, per le quali ſic-
„ come diventa Medicina, come diceſi
„ dell'Olio di Scorpioni (vero o falſo
„ che ſia) così potrebbe farſi morbifico
„ per la meſcolanza di materie vene-
„ fiche.

„ 3. Se un Topo cade in un Coppo
„ d' Olio, queſto all' imputridirſi di
„ quello contrae un fetor tale, che
„ ſebbene infiammato nella Lucerna,
„ per quanto mi vien riferito, ſi fa
„ ſentire.

„ 4. Chi ſtudia lungo tempo in luo-
„ go riſtretto a lume di Candela di ſe-
„ go prova un particolare incomodo,
„ avvertito dal Ramazzini, *De Morbis*
„ *Artificum*, ove parla de' Letterati. Lo
„ ſteſſo puo dirſi del lume fatto con
„ Olio di Lino.

„ Queſte ſtorielle pare che non s'ac-
„ cordino pienamente con ciò, che
„ avanza il Signor Gentili negli ultimi

 „ ver-

„ verſi del ſuo Diſteſo. Potrebb'eſſere,
„ che le medeſime non foſſero di vigore
„ alcuno contro la ſoſtanza del Fatto,
„ ma giacchè io ne ſono totalmente
„ all'oſcuro, ho giuſto motivo di temere
„ mere di tutto quello, che potrebbe
„ obiettarſi. Mi do a credere, che
„ quando il Signor Gentili tralaſciaſſe
„ qualche parolina non affatto neceſſaria,
„ ria, non aveſſer luogo le difficoltà,
„ e forse anche lo ſteſſo ſuccedeſſe
„ quando le circoſtanze del Fatto ſi
„ conteneſſero dentro certi limiti, che
„ a me ſono incogniti. E finalmente
„ per dirle il mio ſentimento in poco,
„ io non averei timore alcuno a prevalermi
„ lermi nella Lucerna d'Olio d'Oliva
„ fatto in Meſſina nel tempo della Peſte,
„ ma proverei gran difficoltà in ſoſtenere,
„ nere, che non aveſſe a nuocere. Scuſi
„ il tedio, e facendole divotiſſima riverenza
„ renza mi do l'onore di ſoſcrivermi
„ Di V.S. Eccellentiſs.

S. Michele in Borgo 16. Ottob. 1743.

Divotiſs. Obligatiſs. Servo
D. Claudio Fromond.

Do-

Dopo avere inutilmente aſpettato per qualche tempo la riſpoſta a queſto mio Viglietto, ne addimandai la cagione al Sig. Dott. Gotti, il quale mi riſpoſe, che eſſendoſi accordati i Medici dell'Inghilterra ſopra la controverſia degli Olj, non v'era più biſogno delle ſottoſcrizioni de' Piſani Profeſſori. Onde io, che operava con tutta la ſincerità di Uomo ingenuo, facilmente lo credetti, nè più vi penſai. Finalmente paſſati ſette Meſi in circa di tempo da me viſſuti con tutto il contento d'avere occultato nel mio Viglietto quelle difficoltà, le quali s'io aveſſi propalato, potevano eſſere di poco decoro per l'Autore dell'Atteſtato latino, queſti ha riſpoſto al mio Viglietto privato non già con una lettera privata, e confidenziale, come pare, che per convenienza aveſſe dovuto fare molto prima, ma bensì ha riſpoſto con le publiche ſtampe, dando alla luce una *Lettera Filoſofica ſopra il Commercio degli Olj navigati;* nella qual Lettera prima ſi diverte con molta vivacità in dileggiarmi con ironíe poco proprie, poi paſſa ad uno sfogo maggiore d'inutile riſentimento, chiamandomi troppo ſcrupoloſo, ed anche indiſcreto, e procura

 di

di mettere in viſta, che il pretendere nel Commercio umano il rigor geometrico da me voluto, *ſarebbe l' iſteſſo, che guaſtare, o turbare inutilmente la Società*. Indi ſpiega le ſue ragioni, confuta i miei dubbj, e finalmente canta la vittoria.

Ma tutto queſto è poco. Biſognava, ſecondo il coſtume de' Letterati, inſtruire i ſuoi Lettori de i motivi avuti per ſcrivere, per ſtampare la ſua Lettera Filoſofica, e molto più per cooneſtare il modo poco decente da eſſo tenuto in dileggiarmi in eſſa con ironſe, ed altri termini improprj. Ma come poteva Egli dare a' ſuoi Lettori queſta iſtruzione, ſe per eſeguire ciò, che ha fatto, non aveva alcun giuſto motivo? Alla mancanza de' giuſti ha ſupplito coll' inventarne altri di ſuo genio. Perciò ha ſcelto l' Operetta, che il Sig. Mead celebre Medico Ingleſe aveva ſcritto nella nativa lingua ſopra la Peſte; E quantunque foſſe già tradotta in latino, e ſtampata all' Haia nel 1721. l' ha tradotta nella Toſcana favella, premettendovi una Prefazione, nella quale primieramente ſuppone, che il dotto Ingleſe abbia ſcritto *con qualche oſcura, o troppo preciſa*

li-

limitazione; poi finge di essere stato da me aggravato nel mio Viglietto con rimproveri: e questi sono i suoi motivi, che adduce, l'esposizione de' quali, quantunque prolissa, mi conviene riportare tutta intera, perchè sopra ogni cosa mi preme, che si conosca il modo con il quale ha preteso cooneſtare l'improprietà da esso praticata contro di me nello scrivere la sua Lettera Filosofica. Così adunque si esprime il nostro Autore nella Prefazione indirizzata al benigno Lettore.

„ E poichè nel Trattato del Signor
„ Mead si leggono alcuni particolari
„ consigli, ne' quali indifferentemente
„ propone i Fuochi, e gl'Incendj per
„ medicare l'Atmosfera infetta, o per
„ consumare i pascoli dell'infezione,
„ come sono le Robe, ed i Cadaveri
„ imbrattati dal veleno pestilenziale;
„ ed alcuni di questi Avvertimenti ve-
„ nendo accennati dal Savissimo Autore
„ con qualche oscura, o troppo precisa
„ limitazione, ho pensato, che l'ag-
„ giugnere un breve ragionamento su
„ questo tema potesse servire o d'illu-
„ strazione in sì pericolose dubbiezze,
„ o almeno per motivare più accertati
„ giu-

„ giudizj. Queſto Ragionamento lo di-
„ ſteſi nel Meſe d'Ottobre in una Let-
„ tera, dopo [*ſi noti bene*] aver ſof-
„ ferto il rimprovero d'alcune obie-
„ zioni ſuſcitate contro di uno Atte-
„ ſtato in latino, che da me richieſero
„ alcuni Signori Mercanti Ingleſi di
„ quëſto Porto, per agevolare il Com-
„ mercio degli Olj di Calabria, che
„ ſono di commiſſione per l' Inghil-
„ terra. Fu dibattuto in Londra, ſe gli
„ Olj di Calabria, dove regna la Peſte,
„ foſſero capaci di ricevere, e comu-
„ nicare qualità contagioſe, e ſe pren-
„ dendo fuoco nuocer poteſſero a chi
„ reſpiraſſe un'aria o riſcaldata, o ſolo
„ ottenebrata da quella fiamma, e da
„ quel fumo. A i due queſiti riſpoſi
„ ſubito col preſente Atteſtato in
latino, „ e quì riporta l'Atteſtato da
me riferito di ſopra; poi proſeguiſce il
ſuo racconto dicendo.

„ Queſto Atteſtato lo ſottoſcriſſero
„ alcuni de' Medici più rinomati di Li-
„ vorno. Si deſiderava, per dargli mag-
„ giore autorità, la ſottoſcrizione de i
„ Fiſici più celebri dell'Univerſità Pi-
„ ſana. Fu da alcuni di loro eſaminata
„ l'una, e l'altra Queſtione, e dopo
„ va-

„ varie, ſincere, e giuſte conſiderazioni
„ ſi dichiararono a voce del mio ſenti-
„ mento, e non avrebbero dimoſtrato
„ ripugnanza a firmarlo, ſe non aveſ-
„ ſero veduto comparire in una ſpecie
„ di Lettera circolare certe obiezioni,
„ che uno de' loro più illuſtri Colleghi
„ notificò su queſto propoſito. Pro-
„ moſſe, e divulgate tali oppoſizioni,
„ ſucceſſe un ritardo nella ſpedizione
„ dell' Atteſtato; coſa che diſpiacque
„ allora ed a quei Signori, che ſi erano
„ preſo a cuore queſta pendenza, ed a
„ me che dovevo ſoſtenere le ragioni lo-
„ ro, e tutto l'onore della mia opinione,
„ e del mio Poſto. Penſai adunque in
„ quel ſubito di replicare con qualche
„ riſpoſta alle obiezioni accennate, per
„ dileguare ogni minima difficoltà, e di-
„ fendere coll'impegno preſo la verità.
„ Scriſſi pertanto ancor' io una Lette-
„ ra, e la direſſi al Sig. Pietro Diharce,
„ comecchè egli fu il principal diret-
„ tore di queſta incumbenza: mi ven-
„ ne letta alla preſenza di varie Perſo-
„ ne ſavie, e di buon ſenſo, e fui con-
„ ſigliato a ſtamparla. E perchè i con-
„ ſigli de' Prudenti hanno ſopra del
„ mio ſpirito una gran forza; perciò
„ mi

„ mi è parſo convenevole di farla im-
„ primere più prontamente che potevo.
„ Il diſteſo del Piſano Profeſſore trala-
„ ſcio di publicarlo, perchè dalla let-
„ tura della mia riſpoſta ſi compren-
„ dono abbaſtanza le ſue ragioni. Non
„ vorrei che taluno ſi perſuadeſſe, che
„ io mi ſia determinato a queſta riſo-
„ luzione per vaghezza di contrariare.
„ Mi dichiaro adeſſo per ſempre, che
„ la diſputa, e le conteſe, e tutte quelle
„ brighe, che diſturbano la quiete ad
„ un Filoſofo, ed all' Uomo oneſto,
„ odio più delle porte d'Inferno. Non
„ ho preteſo in queſta mia Lettera che di
„ ſchiarire oſcure propoſizioni, e ſo-
„ ſtenere verità giovevoli ed innocenti.

Da queſto racconto pare, che l'Autore abbia avuto tutta la ragione, per riſentirſi publicamente contro di me nel modo, ch' egli ha fatto nella ſua Lettera Filoſofica; poichè fingendo *di aver ſofferto il rimprovero di alcune obiezioni*, fa credere, che il Viglietto, nel quale diſteſi i miei dubbj, foſſe ſcritto con poca decenza, e minor civiltà di quella, che ſi conveniva ed a lui, ed a me; Ed acciocchè non ſi ſcopriſſe l'aggravio fattomi nel ſupporre a' ſuoi

Let-

Lettori, che nel mio Viglietto si contenessero de i rimproveri, non gli è mancata l'accortezza d'occultare a'suoi Lettori il distesо del Viglietto istesso, scusandosi con questo pretesto: *Il distesо* (sono sue parole) *del Pisano Professore tralascio di publicarlo, perchè dalla lettura della mia risposta si comprendono abbastanza le sue ragioni*. Se nella sua risposta si fosse unicamente occupato nel dottrinale senza dileggiarmi con insulse ironíe, e con titoli improprj *di troppo scrupoloso*, e d'*indiscreto*, e coll' addimandare *infelici interpretazioni* le mie difficoltà, poteva forse in qualche maniera dispensarsi dal publicare il mio Viglietto; ma giacchè non ha saputo contenersi dentro i giusti limiti di vero, e saggio Filosofo (quantunque siasi dichiarato, che la disputa, e le contese odia più delle Porte d'Inferno) doveva necessariamente esporre al giudizio del Publico il Distesо del medesimo, acciò si vedesse, se veramente in questo si contenevano i da lui finti rimproveri, per li quali mi fossi meritato il suo poco obligante risentimento. Per buona sorte dopo alcuni mesi d' inutili diligenze, mi è finalmente riuscito per mezzo di

due autorevoli Amici ſuoi, e miei di avere dal medeſimo Sig. Gentili la copia del mio Viglietto rimaſto nelle ſue mani; e queſta è quella, che fedelmente ho inſerito nell' eſpoſizione del Fatto alla pag. 4., acciocchè chiunque leggerà queſti fogli vegga, ſe in eſſo ſi contenevano rimproveri, o altre eſpreſſioni poco decenti.

L' altra querela, che adduce per cooneſtare il modo da eſſo tenuto in riſpondere al mio Viglietto, conſiſte nel raccontare, che alcuni Profeſſori dell' Univerſità di Piſa, dopo varie, e giuſte conſiderazioni fatte ſopra l' una, e l' altra queſtione del ſuo Atteſtato, ſi dichiaraſſero a voce del ſuo ſentimento, e che non avrebbero dimoſtrato ripugnanza a firmarlo, ſe non aveſſero veduto comparire in una ſpecie di lettera circolare le mie obiezioni. In queſta querela veggo che nel tempo ſteſſo, nel quale cerca l' Autore d' aggravarmi, quaſi che io abbia incivilmente fatto circolare il mio Viglietto privato, e confidenziale, mi fà un onore, che io so di certo di non meritare; poichè, [ſebbene innocentemente] mi eſalta ſopra i Fiſici più celebri di queſta Univer-

verſità; eſſendochè dal ſuo racconto ſi vede, che a i Fiſici più celebri di Piſa neppure *dopo varie, ſincere, e giuſte conſiderazioni* vennero in mente quelle difficoltà, le quali, da me propoſte, furono da eſſi riputate di tanto peſo, che non oſtante ſi foſſero precedentemente dichiarati a voce del ſuo ſentimento, ſi aſtennero dal firmare l'Atteſtato latino. Queſto per verità è un grand' onore, che mi fa il Sig. Gentili, ſupponendomi più perſpicace de' miei venerabiliſſimi Colleghi, a' quali so di eſſere certamente inferiore.

Per altro ſiccome è falſo, che i miei ſentimenti poſſano ritardare le riſoluzioni de' miei Illuſtri Colleghi, così è falſiſſimo, che il mio Viglietto circolaſſe almeno in Piſa per opra mia, o del Sig. Dott. Gotti; Imperocchè appena fu da me diſteſo il Viglietto, che ſubito lo conſegnai in proprie mani al medeſimo Sig. Dottore, da cui aveva ricevuto l'Atteſtato, e queſti mi aſſicura, che immediatamente lo ſpedì a Livorno a quel medeſimo Sig. Pietro Diharce, dal quale aveva egli ricevuto lo ſteſſo Atteſtato latino. Onde ſe il mio Viglietto circolò, ciò ſarà ſtato non

per

per Pisa, ma per Livorno; non per causa mia, o del Sig. Dott. Gotti, ma per opera del Sig. Pietro Diharce.

Essendo adunque tanto insussistenti i motivi addotti dall' Autore per rispondermi nel modo, ch' egli ha fatto, sarà necessario, che ora io passi all'esame del suo Attestato, acciocchè si conoscano le ragioni, le quali m' indussero a sospenderne la mia sottoscrizione, ed in vece di questa, proporre sopra di esso quei dubbj, che leggonsi nel mio Viglietto.

Esame dell' Attestato latino posto alla pag.2.

Per più chiara intelligenza di quanto sono per notare sopra l' Attestato latino del Sig. Dott. Gentili, è necessario premettere, che chiunque sottoscrive un Attestato, viene ad approvare tuttociò, che in esso si contiene di difettoso in ogni genere, e se ne fa pienamente debitore con obbligo preciso di dovere con adeguate risposte, e convincenti ragioni sciogliere tutte le difficoltà, che in contrario possono farsi.

An-

Anzi chiunque si sottoscrive a un Attestato, purchè la firma non sia espressamente fatta in ossequio di qualche autorevole Personaggio, il quale si sia antecedentemente sottoscritto, viene a costituirsi egualmente Autore dell'Attestato medesimo, come lo è l'istesso Autore, che l'ha distesso, ed insieme firmato prima d'ogn'altro. Quindi è che un Attestato, il quale ha da esser sottoscritto da più Persone, deve necessariamente esser concepito con tali termini, e frasi, delle quali ciascuno de i sottoscriventi possa egualmente servirsene in nome proprio.

Ciò posto, il primo difetto dell'Attestato ritrovasi nella voce *colligimus* del primo periodo, il quale è di questo tenore: *Ex observationibus, quæ fiunt in Pestilentia, & quas Veteres nobis, ac Recentiores reliquerunt nondum colligimus Pestis semina ullo modo ope ignis, & incendiorum agitari, ac sese diffundere, ut sanorum Corpora inficiant: videlicet in iis Regionibus, in quibus neque Lues grassatur, aut serpit, neque Aer sit morbidus.* In questo periodo si parla di osservazioni fatte sopra gl'incendj di Corpi appestati sì, ma fatte in Paesi sani; e

con la frase *nondum colligimus*, se ne parla tanto determinatamente, che chiunque si fosse sottoscritto alla medesima frase, si sarebbe posto nel numero di quelli, i quali veramente possono dire di se stessi *Ex observationibus.... nondum colligimus....* Ma questo è quello, che di me stesso non potevo asserire, per quanto di se stesso lo avesse potuto dire il Sig. Gentili, come Medico del Magistrato della Sanità; imperocchè acciò io avessi potuto inferire qualche cosa dalle mentovate osservazioni, era necessario, che precedentemente io le avessi fatte, oppure le avessi lette presso quegli Scrittori, i quali dopo averle fatte le hanno scritte, ed io non ho potuto fare nè l'una, nè l'altra di queste cose; e la ragione si è, che riguardo alla prima, io non mi sono mai ritrovato presente agl'incendj, che molto di rado sogliono farsi de' Corpi appestati ne' Paesi sani; in quanto poi alla seconda, io non mi vergogno punto a dire, che non è a mia notizia Scrittore alcuno, il quale ci abbia lasciata la memoria delle Osservazioni fatte sopra gl'incendj de' Corpi appestati *eseguiti ne' Paesi sani.* Poichè se vi è qual-
chè

chè memoria di ſimili Oſſervazioni fatte ne' Paeſi ſani, queſta ſarà MSS. ripoſta negli Archivi de' Magiſtrati, i quali ſogliono eſſere inacceſſibili a chi non è Miniſtro della Sanità. Onde non avendo io potuto nè oſſervare da me medeſimo, nè leggere le Oſſervazioni altrui ſopra i riferiti Incendj, neppure potevo averne raccolte le coſe accennate dall' Autore nel primo periodo del ſuo Atteſtato. Non potevo adunque con la mia firma entrare nel numero di quelli, i quali con verità poſſono dire di ſe ſteſſi *nondum colligimus*. Bensì poteva, anzi doveva Egli avvertire queſta mia impotenza, e ſupplirvi con ſoſtituire nel ſuo Atteſtato alla fraſe determinata *nondum colligimus*, la indeterminata *nondum colligitur*, acciocchè riguardo a queſto punto poteſſe firmarſi ancora da chi non ha l'acceſſo agli Archivi della Sanità, e nè tampoco ſi è mai ritrovato preſente agl' Incendj di corpi appeſtati, i quali per buona fortuna molto di rado accade, che ſi eſeguiſcano ne' Paeſi ſani. E queſto è il primo sbaglio, al quale mi parve, che non doveſſi ſottoſcrivermi.

Il ſecondo difetto è molto più notabile del primo per eſſere un errore di ragionamento, e queſto ritrovaſi nel terzo periodo. Per confermare ciò, che non ha provato nel primo periodo, adduce nel ſecondo l'autorità del chiariſſimo Sig. Mead, e de' noſtri Maggiori, dicendo: *Quod etiam Cl. Meadius in elegantiſſima Diſſertatione de Vi Contagionis luculenter indicavit, & Majores noſtri docuiſſe id olim videntur*. Ma perchè ha conoſciuto, che queſte autorità non potevano eſſergli approvate ſenza indicare i luoghi, ne' quali tanto il Mead, quanto i noſtri Maggiori ſi ſono eſpreſſi conforme al ſenſo del ſuo primo periodo, così per mancanza di queſte neceſſarie indicazioni ha creduto di ſupplire baſtantemente con un argumento negativo, dicendo nel terzo periodo: *Alioquin neque veſtes, neque mortuorum corpora peſtifera labe vitiata cremari imperaſſent &c.* E quì conſiſte l'errore di falſo ragionamento, perchè l'eſſerſi dal Dott. Mead, e da' noſtri Maggiori ordinato, che le veſti, e i cadaveri appeſtati ſi conſegnino alle fiamme, non è argomento ſufficiente per provare eſſerſi da' medeſimi indicato, e in-

e insegnato ciò, che si espone nel primo periodo, cioè, che dalle osservazioni fatte sopra i mentovati incendj non siasi mai conosciuto, che i medesimi abbiano apportato alcun danno pestilenziale. Dalle ordinazioni del Mead, e de' nostri Maggiori altro non può inferirsi, se non che gli stessi abbiano creduto, che il fuoco, e gl' incendj siano il migliore espediente, che possa prendersi in quelle circostanze. E siccome la credenza di questi Autori può esser fondata sopra tutt'altro, fuori che sopra le osservazioni accennate nel primo periodo, così dalla credenza de' medesimi non può inferirsi cosa alcuna sopra le prefate osservazioni.

Non mancano esempj, con i quali si può ad evidenza mostrare la falsità di questo ragionamento, perchè non mancano ordinazioni de' Medici fondate sopra tutt' altro, che sopra le osservazioni. Ne' tempi addietro si ordinava comunemente da' Medici a' Febbricitanti l'astinenza dal bevere l'acqua, eppure queste ordinazioni erano fondate sopra ogni altra cosa, che sopra le osservazioni, perchè anzi si è poi osservato, e conosciuto, che tanta astinenza pre-

giudicava agl'Infermi. Se dunque qualcuno per provare, che dalle osservazioni fatte sopra li Febbricitanti non siasi mai conosciuto essere stato a' medesimi di alcun nocumento il tormentarli con la sete, si fosse servito dell'autorità de i Medici dicendo, che altrimenti questi non averebbero ordinato a' Febbricitanti l' astinenza dal bere, ogn'un vede quanto falso sarebbe stato l'argumento. Nella stessa maniera è falso, ed inconcludente il ragionamento dell' Autore, non già perchè si sappia di certo, che le ordinazioni del Signor Mead, e de' nostri Maggiori siano fondate sopra tutt'altro, che sopra le osservazioni, ma perchè non si sa, se siano state regolate dalle osservazioni medesime. In prova della qualcosa basta vedere in qual maniera si esprime il Sig. Mead, quando persuade, che si abbrucino le Merci infette, le quali giungono in qualche Paese sano. Egli lo persuade senza fare alcuna menzione delle osservazioni fatte, e lo persuade unicamente, perchè gli pare, che questo sia il più sicuro compenso. Io riporterò le parole sue secondo la traduzione fatta dal medesimo Autore dell'
At-

Atteſtato. *E ſe giunge* [così parla il Mead alla pag. 21. ediz. di Firenze] *qualche Nave, che abbia fatto vela da un luogo, dove più veemente rincrudeliva la Peſte, il più ſicuro compenſo ſarà l'incendiarla aſſieme con tutto il ſuo carico.* Eſſendo adunque inconcludente la prova addotta dall' Autore nel terzo periodo del ſuo Atteſtato latino, non dovevaſi perciò queſto firmare da me, perchè firmandolo averei approvato un ragionamento falſo.

Il terzo difetto ritrovaſi nel medeſimo terzo periodo *Alioquin &c.* Imperocchè ſebbene dalle ordinazioni de' noſtri Maggiori ſi poteſſe legitimamente inferire qualche coſa concernente le oſſervazioni riferite nel primo periodo, non per queſto l'argumento concluderebbe. E la ragione ſi è, che volendoſi dalle ordinazioni de' noſtri Maggiori inferire, che non ſi propaga da mentovati incendj alcun malore peſtilenziale a' corpi ſani, biſognerebbe ſimilmente inferire l'oppoſto da oppoſti conſigli degli ſteſſi Maggiori noſtri, e temere quando con i loro dubbj ce ne avvertono. Ma tra i noſtri Maggiori abbiamo, che il Ramazzini dubita ſe-

sia ben fatto l'incendiare i corpi infetti, ed il Pareo tratta di cosa falsa, e pericolosa il credere, che il fuoco abbia forze bastanti per purgare, e consumar tutto. Dunque volendo ragionare come ha fatto il Sig. Gentili, ne seguirà, che siccome egli in vigore delle ordinazioni del Signor Mead, e de' nostri Maggiori da esso non citati, ha preteso provare la verità della prima proposizione del suo Attestato, così la falsità del'a medesima proposizione si potrà provare nella stessa maniera con gli opposti consigli del Ramazzini, e del Pareo, de' quali il primo nella sua *Diatriba de morbis Artificum* al cap. 2. riferisce il sentimento del Pareo, e poi vi aggiunge il suo con queste parole
„ Refert Ambrosius Paræus, Clementem
„ Septimum Pont. Max. præeuntis ve-
„ nenatæ facis toxico per fumum in
„ corpus admissum interiisse, aitque *fal-*
„ *sam, ac in vitæ malè cautorum perniciem,*
„ *fictamque rationem esse putare ignem*
„ *omnia perpurgare, & lustrantibus viri-*
„ *bus consumere*. Quare num grassante
„ peste opportunum sit, ac publicæ in-
„ columitati benè consultum, infecto-
„ rum spolia, ac suppellectilem exure-
„ re,

„ re, an conducibilius eſſet iſthæc cum
„ cadaveribus altè defodere, licèt mos
„ obtinuerit, ut cuncta flammis tradan-
„ tur, haud immerito videtur dubitan-
„ dum. E poco dopo ſoggiunge „ Ignis
„ itaque pro diverſitate ac miſcella cor-
„ porum in quæ agit, varios ac diverſos
„ effectus producit, ita ut venena modò
„ pandat, modò concentret. „ Sicchè
potendoſi coll'autorità de' noſtri Maggiori provare egualmente la verità, che la falſità della prima propoſizione *Ex obſervationibus*, biſognerà concludere, che la prova dell'Autore ſia inconcludente.

Il quarto errore è ſimile al precedente, e ritrovaſi nel ſecondo membro del terzo periodo *Alioquin &c.* ſotto quelle parole *quod in noſtro quoque* Λοιμοκομείῳ *celebratum fuiſſe comperimus.* Aveva eſpoſto nel primo periodo, che dalle oſſervazioni fatte ſopra gl'Incendj de' corpi appeſtati non avevamo ancora conoſciuto eſſere indi nato alcun peſtilente nocumento a' corpi ſani. Nel primo membro del terzo periodo ha preteſo provare la verità del primo periodo con l'autorità de' noſtri Maggiori: Nel ſecondo membro poi di queſto ſteſſo terzo periodo ſi luſinga di confermare

la stessa cosa riferendo ciò che si pratica nel Lazzeretto di Livorno. Ma s' inganna, perchè se dall' essersi abbruciati nel Lazzeretto di Livorno i corpi appestati si potesse inferire la verità di ciò, che ha esposto nel primo periodo, ne seguirebbe altresì, che si avesse a inferire l' opposto, cioè la falsità, quando non si fossero abbruciati. Ma quello che in tali occasioni è stato praticato nel Lazzeretto di Livorno è ciò, che secondo la varietà delle circostanze è stato giudicato e si giudica più espediente; di tal maniera, che i corpi de' morti appestati alle volte si sono abbruciati, ed altre volte in vece di abbruciarli si sono seppelliti nella calcina. Dunque potendosi dalla pratica di Livorno inferire non meno la falsità, che la verità della prima proposizione, sarà necessario l' accordare, che questa prova, la quale ha dedotto l' Autore dalla pratica di Livorno sia inconcludente, e perciò da non approvarsi con sottoscrizione alcuna.

Quando poi questo sbaglio commesso dall' Autore non si volesse considerare come un ragionamento inconcludente, bisognarebbe riporlo tra le

co-

cose false; perchè laddove egli cita la pratica del Lazzeretto di Livorno come di un luogo, nel quale si è costumato di abbruciare i cadaveri de' morti di peste, si sa pubblicamente, che l'anno 1741. si praticò il contrario in cinque cadaveri di Persone morte appestate sopra di una Nave procedente da Tripoli, ove attualmente incrudeliva la Peste. Era già cosa notoria, che sopra la detta Nave morissero cinque Persone di morbo pestilente, e che i loro cadaveri fussero seppeliti; ma essendomi poi più esattamente informato del successo, ho inteso, che il primo cadavere fosse di una Donna Ebrea passaggiera, la quale morì il dì 10. di Luglio, e fu seppelito al luogo detto il Mulinaccio in una gran fossa fatta a posta e riempita d'acqua di Mare, poi coperto con molta calcina forte. Il secondo fu di una Guardia della Sanità morta il dì 11. dello stesso Mese, e fu sotterrato nel Campo Santo del Lazzeretto di San Jacopo con l'istesse cautele. Il terzo cadavere fu dello Scrivano del Bastimento, il quale morì il dì 14. Poi morì un Ragazzo e un Marinaro, e

tut-

tutti e tre furono sotterrati nel Campo Santo del Lazzeretto di S. Rocco con le suddette precauzioni.

Potrebbe forse replicare il Signor Dott. Gentili, che il morbo dal quale furono uccise queste cinque Persone non fosse Peste; ma prima che Egli replichi tal cosa, io soggiungerò, che per mostrare qual sia la pratica del Lazzeretto di Livorno, basta che il morbo medesimo fosse creduto esser Peste, come lo giudicò il Sig. Dott. Mascardi spedito in luogo suo dal Magistrato della Sanità di Livorno a far visita de' Cadaveri, e come lo giudicò per le varie relazioni avute il Magistrato della Sanità di Firenze, dal quale venne l'ordine, che la Nave fosse incendiata, il che fu eseguito il dì 29. di Agosto.

Il quinto errore per essere di ragionamento, che non conclude, non è punto inferiore agli altri, e racchiudesi nel quarto periodo *Quapropter &c.* Quivi dall' Autore dell'Attestato latino si espone la conseguenza dedotta dalla prima proposizione *Ex observationibus &c.* quasichè l'avesse già ben provata. La forza dell' Argumento consiste in ciò, che dal non essersi da Noi ancora

os-

oſſervato ſpargerſi negl'incendj de' corpi infetti li ſemi della Peſte ad infettare i corpi de' ſani, ſi debba indi giudicare, che dagl' incendj di Merci infette non poſſa tramandarſi eſalazione alcuna mortale, intendendoſi ſempre dentro i limiti de' Paeſi ſani. *Ex obſervationibus ...... nondum colligimus Peſtis ſemina ullo modo ope ignis, & incendiorum agitari, ac ſe ſe diffundere, ut ſanorum corpora inficiant .... Quapropter ſi merces ex infectis Plagis adlatæ .... comburantur, etiamſi mortiferum quidpiam continerent, poſtquam ignem conceperint, nullum prorſus læthalem æſtum immittere poſſe exiſtimandum.*

Per ben concepire l' invalidità di queſto argumento non vi è ſtrada più breve, che di applicare ad altre materie la ſteſſa ſpecie di argumentazione. Dico adunque, che chi argumentaſſe doverſi giudicare invulnerabile un Soldato in Battaglia per non eſſerſi da noi ancora oſſervato, che il medeſimo abbia ſofferto alcuna ferita nelle molte battaglie, nelle quali ſi è ritrovato, non ragionarebbe punto peggio di quello ſiaſi fatto in queſto luogo dall' Autore dell' Atteſtato il Sig. Dott. Genti-

tili, perchè ancor questi dal non essersi da noi ancora conosciuto un effetto naturale pretende argumentare, che del medesimo si debba giudicare non possa succedere.

E' vero, che siccome tutto ciò, che in Natura succede, parlandosi di effetti naturali, e involontarj, succede, perchè deve per necessaria legge di natura succedere; così parimente tutto ciò, che naturalmente non accade, non accade, perchè secondo le leggi di natura necessariamente non deve accadere. Ma è ancor vero, che acciò il medesimo effetto naturale debba, o non debba accadere, come altre volte è successo, o respettivamente non successo, devono necessariamente intervenirvi tutte quelle precise circostanze, nè più, nè meno, le quali v' intervennero, quando l' effetto istesso successe, o respettivamente non successe. Onde dall' esito, che più volte si è osservato in una certa combinazione di circostanze, non puo con i ragionamenti nostri predirsi un esito simile, se non relativamente alla medesima combinazione delle circostanze istesse. Sicchè qualora non ci siano cognite quelle precise, e reali,

non

non apparenti circoſtanze, in vigore delle quali altre volte è naturalmente ſucceſſo, o non ſucceſſo un tal effetto, non ſi puo ragionando determinatamente predire coſa ſia in avvenire per ſuccedere relativamente alle circoſtanze ſoltanto apparenti.

Voglio concedere, che negl' incendj di robe infette fatti ne' Paeſi ſani non ſiaſi mai oſſervato alcun danno peſtilenziale [quantunque dall' Autore non ſiaſi provato] ma non perciò poſſo accordargli doverſi ſtimare impoſſibile, che in circoſtanze ſolamente in apparenza ſimili ſucceda la coſa diverſamente, com' egli pretende doverſi giudicare, avendo deciſivamente concluſo nel ſuo Atteſtato: *Quapropter ſi merces.. .... comburantur ..... poſtquam ignem conceperint, nullum prorſus lathalem æſtum immittere poſſe exiſtimandum.* Chi ci aſſicura, che al buon eſito degl' incendj paſſati non vi abbia cooperato una particolare coſtituzione d' aria? La ſpecie delle robe incendiate? una particolare natura de miaſmi peſtilenziali? una particolare coſtituzione de' corpi ſani? Le circoſtanze ſoltanto reali, e non le apparenti poſſono ſervirci per

re-

regolare un ragionamento esposto con precisione dimostrativa, e assoluta; e ove per mancanza di quelle non puo ragionarsi dimostrativamente, è un errore da non approvarsi nè con sottoscrizione, nè in altra maniera il prevalersi delle frasi proprie unicamente de ragionamenti demonstrativi, come ha praticato in questo luogo del suo Attestato il Sig. Dott. Gentili. Se invece di scrivere *nullum prorsus lethalem æstum immittere posse existimandum*, avesse scritto con più adattata moderazione *conjiciendum est nullum prorsus lethalem æstum inde eventurum*, averebbe risparmiato a se stesso, e al suo Attestato latino questo errore.

Il sesto difetto, il quale consiste in un ragionamento falso simillissimo al precedente, ritrovasi nel quinto, ed ultimo periodo: *Idem magis de Oleo*, *ac omnibus Liquidis sentire debemus*, *quæ cum conflagraverint*, *vel flammis ardentibus injiciantur*, *neque morbifica illa effluvia...... excipere*, *neque exerere apta sunt*. Il difetto, che ora considero in questo periodo verte nella frase assoluta, e decisiva, della quale si prevale l'Autore con quella stessa improprietà, con

con la quale si è espresso nel periodo precedente. Onde potendosi applicare a questo difetto quelle stesse cose, che ho avvertite sopra il precedente, potrò passare ad altri errori.

Il settimo mancamento deve riconoscersi nella voce *excipere*, inserita, non si sa come, nell'ultimo periodo, il quale perciò rimane difettoso per un' altra ragione. Imperciocchè quest' ultimo periodo dell' Attestato non è altro, che un Corollario, o sia una Conseguenza dedotta dal precedente ragionamento. *Ex observationibus . . . . . . nondum colligimus . . . . . Quapropter . . . &c.* Dunque dovrebbe il senso dell' ultimo periodo stendersi non ad altro, che a cose dipendenti dal ragionamento medesimo. Ma in questo non si tratta se non della forza, che ha, o non ha il fuoco di robe infette per tramandare miasmi nocivi; e pel contrario nell' ultimo periodo si stende la conseguenza non solo alla forza di tramandare gli effluvj pestilenziali [la quale si nega all'Olio, e a tutti i Liquidi mentre ardono] ma si estende ancora alla facoltà di *ricevere* i medesimi effluvj, dicendosi *neque morbifica illa effluvia . . . .*

 ex-

excipere , neque exerere apta sunt . Sicchè la voce *excipere*, inserita in quest' ultimo periodo, vi è inserita totalmente fuor di proposito di tal maniera, che quantunque non vi fosse altro mancamento, questa sola lo rende inconcludente , e perciò incapace di essere approvato non solo da' Filosofi, ma neppure da Uomini dotati di puro senso comune.

L'ottavo difetto, che ritrovo nell' Attestato latino del nostro Autore, consiste in un passaggio improprio, il quale renderebbe inconcludente l' ultimo suo periodo, quando ancora non vi fossero altri mancamenti . Imperocchè se si paragona quest' ultimo periodo dell' Attestato col ragionamento , che lo precede, si vedrà , che il Sig. Dott. Gentili col suo Discorso ha fatto un passaggio da una specie di fuochi, poco attivi in un genere, ad un' altra specie assai più attiva, cioè da fuochi di Lana, Lino, Seta, Panni, e Cotoni a fuochi d'Olio: *Ex observationibus . . . . . . nondum colligimus . . . . . . Quapropter si merces ex infectis plagis adlatæ (uti Vellera, Gossipium, Serica filamenta, Lanificia, ac Stamina) comburantur , etiamsi mortiferum quid-*

quidpiam continerent; postquam ignem conceperint, nullum prorsus lethalem æstum immittere posse existimandum. Idem magis de Oleo, ac omnibus Liquidis sentire debemus . . . . &c. Se in qualche sufficiente maniera avesse precedentemente provato nell' Attestato suo, che la ragione, per la quale il fuoco di robe infette non può nuocere, è comune egualmente a' fuochi di maggiore intensione, che a quelli di minore attività rispetto al poterci riscaldare, sarebbe stata ottima l'applicazione della dottrina sua agli Olj infiammati. Ma non avendolo fatto, quantunque siasi affaticato in procedere con frequenti ragionamenti, non poteva fare questa applicazione, passando col suo discorso dal fuoco di Lana, Lino &c. al fuoco dell' Olio, senza commettere un errore di falso, e inconcludente ragionamento. Il Sig. Pietro Musschenbroek, il quale ammaestrato dalla propria esperienza ha conosciuto quanto sia cosa pericolosa, e mal fatta il ragionare, e concludere qualche cosa sopra la convenienza, o similitudine de' corpi, per esserci la natura di questi pochissimo cognita, esclama dicendo: *Vix ratiocinari, aut con-*

cludere aliquid ex analogiâ adhuc dum licet in Physicâ, quia tam parum corporum fabricam intelligimus. Mussch. Cim. pag. 147. Se dunque con la mia firma approvavo il mentovato passaggio, che nel suo Atteſtato ha fatto il Sig. Gentili, potevo giuſtamente eſſerne riconvenuto non già da un volgar Filoſofo, oppure da uno ſcrupoloſo indiſcreto, ma bensì da un Filoſofo celebre, e perſpicaciſſimo, qual è il Sig. Pietro Muſſchenbroek.

Il nono errore conſiſte nella voce *magis*. Non ſi è contentato l' Autore di applicare alla fiamma dell' Olio la dottrina ſua vertente ſopra gli altri fuochi di materie poco infiammabili, o di fiamma poco attiva, facendone un' applicazione ſemplice: Gli è parſo bene farne l' applicazione con una ſpeciale energía. Non gli è baſtato ſcrivere: *Idem de Oleo, ac omnibus liquidis ſentire debemus:* Ha voluto aggiungervi un *magis*, dicendo *Idem magis de Oleo &c.* La qual coſa non ſerve, che per aggiungere maggior peſo alla invalidità dell' argomento ſuo con accreſcervi un altro errore. Se aveſſe prima eſpoſta la cauſa Fiſica, per la quale il Cotone, le Lane,

le

le Sete &c. quantunque infette non possono, nel tempo che ardono, tramandare aliti pestilenziali, e di più avesse provato, che la medesima causa non solo ritrovasi, ma che più efficacemente opera nell' Olio infiammato, allora poteva sicuramente inferire, e pronunciare, che maggiormente dell' Olio infiammato, più che dell'altre merci ardenti dobbiamo credere, che sebbene infetto non possa diffondere aliti pestilenti. *Idem magis de Oleo . . . . . sentire debemus &c.* Ma non avendo provato nè l'una, nè l'altra di queste cose, per ciascuna delle medesime così tralasciate non poteva inoltrarsi a sentenziare come ha fatto, in aria non di semplice espositore, ma di uno, che pretende ragionare.

Se io volessi per solo divertimento azzardarmi con ragionamenti Fisici a predire definitivamente, che il fuoco di robe infette è tanto più capace di offendere con gli aliti suoi pestilenti, quanto piu vivida è la fiamma, come quella dell' Olio in paragone di quella di altri corpi meno infiammabili, non mi mancarebbero argomenti speciosi, i quali però quantunque potessero abba-

gliare qualche incauto, non sarebbero sufficienti nè per appagare me stesso, nè per esimermi dalle giuste censure de' Filosofi più perspicaci.

Varie sono le circostanze, che nella produzione di quasi ciaschedun' effetto naturale in diverse maniere necessariamente intervengono. Alcune vi concorrono in maniera, che ne facilitano la produzione; altre poi realmente vi si oppongono. Che è quanto a dire [per servirmi della compendiosa frase de' Matematici] altre vi concorrono direttamente, altre reciprocamente. Ciascuna delle prime può servire di argumento specioso sì, ma inconcludente per predire determinatamente, che un tal effetto debba succedere. Qualunque altra delle seconde può similmente servire di argumento specioso sì, ma inconcludente per predire, che il medesimo effetto non debba succedere. Un argumento poi, il quale concludentemente possa servire per pronosticare *quale* debba essere anche all' ingrosso l' esito dell' effetto in questione, non può ripetersi, che dal sapersi di certo quale delle due specie di circostanze prevalga in virtù all' altra; siccome per

pre-

predire *quanto* debba essere il medesimo effetto, è necessario sapersi quanto sia l' eccesso delle prevalenti circostanze sopra le altre rispetto alla loro efficacia.

Da ciò s' intende in primo luogo quanto sia cosa difficile il predire decisivamente con validi ragionamenti fisici l'esito di qualche effetto naturale. Secondo. Che quanto sono necessarie al Fisico le Matematiche per ben misurare e calcolare ciò, che possono produrre le circostanze in que' pochi casi, ne' quali sono le medesime suscettibili di calcolo, e di misura, altrettanto le stesse scienze Matematiche gli sono affatto inutili in quei moltissimi casi, ne' quali le circostanze stesse, o siano i loro valori non possono misurarsi, nè calcolarsi o per difetto di misura propria, o per altro impedimento. Terzo. Che al Fisico è necessaria in primo luogo la Storia Naturale, per sapere quali siano le circostanze da misurarsi, le quali in qualunque de i due divisati modi intervengono alla produzione di quell' effetto naturale, che deve predirsi; poi ne viene in secondo luogo la necessità di sapere le Matematiche per misu-

rare, e calcolare le circoſtanze ſteſſe. Quarto. Eſſere una vanità il pretendere di poter predire deciſivamente l'eſito di un effetto naturale dalla quantunque rigoroſa, e geometrica miſura di alcune circoſtanze, quando ſe ne tralaſci anche una ſola. Quinto. Che le deciſioni, fatte da' Matematici in ordine al predire l'eſito di qualche effetto naturale, devono intenderſi non in ſenſo aſſoluto, ma ſolamente relativo a quelle circoſtanze, l'efficacia delle quali è ſtata da eſſi rigoroſamente calcolata. Seſto. Finalmente ſervendo le voci per ſegni da eſprimere con fedeltà le idee, ed i penſieri della mente, e dovendo per ciò corriſpondere alla natura de' ragionamenti la natura delle fraſi, che ſi adoperano, s'intende che, ovunque il ſoggetto, che ſi tratta non è ſuſcettibile dell'eſattezza e preciſione geometrica, neppure è lecito il prevalerſi delle fraſi aſſolute, e deciſive; ma devono queſte neceſſariamente ſceglierſi di tal natura, che ſenza equivoco moſtrino i limiti della probabilità, e veriſimilitudine, dentro i quali ſi deve reſtringere il ſenſo di tali ragionamenti: E chi altrimenti eſprime i propri penſieri,

ſieri, non può sfuggire una di queſte due cenſure, cioè, o che non ſa ragionare, oppure che ſe nell' animo ſuo ragiona bene, non ſa eſprimere i proprj penſieri, poichè li eſprime come ſe ragionaſſe male.

Per la qual coſa, ritornando al propoſito dell' Autore, giacchè queſti nel ſuo Atteſtato latino ſi è prevalſo di fraſi aſſolute, e deciſive, ſcrivendo: *nullum prorſus lethalem æſtum immittere poſse exiſtimandum. Idem magis de Oleo, ac omnibus Liquidis ſentire debemus ..... &c.* in un ſoggetto che non era capace, che di probabilità, e veriſimilitudine, biſognerà concludere, che ſi è eſpoſto a una delle mentovate cenſure, e che lo ſteſſo ſi ſarebbe potuto dire di me medeſimo, ſe con la mia firma aveſſi approvato l'Atteſtato ſuo.

Ma quì non finiſcono gli errori da eſſo commeſſi nell' Atteſtato medeſimo. Il decimo, l' undecimo, e duodecimo mancamento, commeſſi dall' Autore nel ſuo Atteſtato latino, racchiudonſi nella propoſizione [*quæ tamen nunquam retinent*] inſerita nell' ultimo periodo dell' Atteſtato entro i due ſegni di una parenteſi.

Que-

Questa proposizione bisogna considerarla per tre differenti lati, cioè 1, relativamente alla controversia, per decidere la quale era fatto l'Atteſtato. 2. Relativamente a me, cui fu chiesta la sottoscrizione. 3. Relativamente all' Atteſtato medesimo.

Se la proposizione si considera in riguardo alla controversia nata nell' Inghilterra, sarà facile l' intendere, che l'Autore si è molto ingannato, perchè non ha conosciuto in qual maniera si decidano le controversie *filosofiche*. Due almeno sono le maniere, con le quali si può decidere una controversia, cioè per via della semplice pluralità de' voti, o sia delle semplici asserzioni, e l'altra per la via della Ragione. Le controversie nate da semplici impegni sogliono decidersi specialmente con la pluralità delle voci, o sia delle semplici asserzioni. Le controversie poi nate da ragionati motivi, nelle quali si cerca la verità, come sono le controversie Filosofiche, cioè che nascono tra' veri Filosofi, non possono, nè devono decidersi, che per via di valide ragioni. Posto ciò, è chiaro, che la controversia, per la quale era destinata l'Attestazione

dell'

dell'Autore, essendo *filosofica*, non potevasi decidere, nè dovevasi tentarne la decisione, se non con la robustezza delle ragioni, posposta ogni pluralità di voci. Ma questo è quello che l'Autore dell' Attestato non ha saputo praticare, perchè la sua proposizione (*quæ tamen nunquam retinent*), il senso della quale è che gli Olj, e gli altri Liquidi non siano suscettibili di peste, è stata da esso inserita nel suo Attestato senza corroborarla con alcuna prova, o ragione; di maniera che cercandone le firme de' Pisani Professori per spedirle in Inghilterra, ha preteso decidere colà una questione *filosofica*, non già con *filosofiche ragioni*, ma con la sola pluralità di semplici asserzioni, la qual cosa non si poteva praticare senza un manifesto disprezzo di quei Medici, tra' quali verteva la controversia, e senza un manifesto contrasegno, che l' Autore dell' Attestato, e tutti quelli che lo avessero firmato non avessero conosciuto in qual maniera si decidano le controversie Filosofiche, e specialmente di questa sorta ove si tratta di Peste.

Esaminandosi poi la proposizione stessa riguardo a me, cui fu chiesta la sot-

ſottoſcrizione, biſogna avvertire, che gli Olj, ſiccome ancora tutti gli altri Liquidi, ſi poſſono conſiderare in due maniere, cioè in ſe ſteſſi, che è quanto a dire ſecondo la natura loro indepen-dentemente dall' eſterne, e accidentali circoſtanze de' vaſi, ne i quali diligen-temente ſi cuſtodiſcono dal contatto di materie eſtranee, e relativamente a que-ſte accidentali, ed eſterne circoſtanze, ſenza riguardo alcuno all' intrinſeca na-tura loro. Il primo modo di conſide-rar gli Olj ſi appartiene a' Teorici, cioè a' Filoſofi: Il ſecondo è proprio de' ſoli Periti, o Pratici; ſiccome il con-ſiderarli in ambedue queſte maniere ſi conviene a' Magiſtrati, come altrove più diffuſamente ſpiegherò. Per la qual coſa ſe l' Autore dell' Atteſtato nel far-mene chiedere la firma ha preteſo, che io conſideraſſi gli Olj non in ſe ſteſſi, cioè ſecondo la natura loro, ma rela-tivamente all' eſtrinſeche, ed accidentali circoſtanze de' Vaſi, ne i quali ſogliono cuſtodirſi, ſi è ingannato, moſtrando con ciò di non conoſcere i limiti per i quali ſi diſtingue l' uffizio del Teorico da quello del Pratico. Eſſendochè io con la firma richieſtami non potevo appro-

priar-

priarmi il carattere di Pratico, fingendo in me una professione, che mai ho esercitato. L' uffizio mio è di Filosofo Cattedratico, e perciò quantunque io fossi stato per altro pienamente informato delle cautele, che sogliono praticarsi nel custodire, e trasportare gli Olj, sarebbe sempre stato molto più autorevole l' asserzione di un semplice Marinaro, o di un Facchino del Lazzeretto, che una mia, sebbene amplissima, sottoscrizione dell' Attestato suo. Se poi ha preteso, che io considerassi gli Olj secondo la natura loro independentemente dalle cautele, con le quali si sogliono custodire, ha errato per un altro verso. Io non dirò già, che abbia errato per essere la proposizione sua notoriamente falsa, poichè di questo ne parlerò altrove, cioè quando confuterò le sue ragioni; dirò bensì, che ha errato per non aver conosciuta l' inutilità, ed il ridicolo della firma, che mi ha fatto chiedere. Le cautele, con le quali sogliono gli Olj conservarsi, trasportarsi, e ammettersi alla pratica, almeno in Livorno, sono di tal sorta, che per quanto possano i medesimi essere per se stessi suscettibili d' infezione pestilente,

pa-

pare che moralmente parlando non posſano contaminarſi di ſimile infezione per cauſa delle dette cautele. Onde Egli, al quale per eſſer Medico del Lazzeretto di Livorno dovevano eſſer cognite le medeſime cautele, doveva altresì conoſcere, che ſarebbe ſtata inutile, e ridicola l'Atteſtazione ſua, e la ſua richieſta della mia firma, volendo in queſta ſua propoſizione conſiderar gli Olj ſecondo la natura loro. Sicchè in qualunque maniera Egli abbia voluto, che io conſideraſſi gli Olj, de' quali ſi parla nell' ultima parenteſi del ſuo Atteſtato, è ſempre colpevole di qualche notabile mancamento, cioè o per non aver diſtinto l' uffizio del Teorico da quello del Pratico, o pure per non aver conoſciuta l' inutilità, e per conſeguenza il ridicolo della ſua Atteſtazione, e della firma fattami richiedere, ſe gliel' aveſſi fatta. Con che ſiamo giunti all' undecimo difetto.

Finalmente volendoſi eſaminare la medeſima propoſizione [*quæ tamen nunquam retinent*] relativamente all' Atteſtato, o per meglio dire, relativamente al periodo, nel quale è inſerita tra i due ſegni di una parenteſi, non ſarà difficile il prova-

vare, che l' Autore nel distendere il suo Attestato, non ha osservato alla connessione de i due punti del suo Discorso. Imperciocchè posta la verità della sua proposizione, cioè che gli Olj, e gli altri Liquidi non siano suscettibili di peste, era inutile, che con tutti i suoi argumenti si affaticasse in provare, che abbruciandosi gli Olj non possano tramandare esalazioni pestilenti; essendochè nessun corpo in qualsivoglia occasione può tramandare ciò, che non contiene. Se avesse avvertito alla connessione delle cose, che Egli ha disteso, averebbe in primo luogo provato [se pure gli fosse riuscito] che gli Olj non sono suscettibili di Peste; poi ne averebbe indi inferito per necessaria conseguenza, che si potevano abbruciare senza timore di alcun morbo pestilente, e in questa maniera averebbe disteso l' Attestazione sua almeno con quel buon ordine, che è molto desiderabile in quelli specialmente che scrivono. E con questa mancanza di buon ordine, anzi di ordine necessario restano compiuti i dodici errori, commessi dal Sig. Dott. Gentili nel suo Attestato latino.

Da questa esposizione ognun vede, se io abbia avuto de' giusti, ed importanti motivi, per non approvare con la mia firma un Attestato di questa sorta, pieno di ragionamenti falsi, e di altri intollerabili mancamenti, i quali averei adottati per miei propri con sommo pregiudizio del mio decoro, e del mio pubblico impiego, se lo avessi ciecamente sottoscritto, senza badare a tutte quelle cose, che devono considerarsi prima d'inoltrarsi a simili sottoscrizioni.

E pure non finiscono qui le ragioni, che mi costrinsero a sospendere la mia firma. La so a esposizione del Fatto, per il quale fu distesa l'Attestazione, secondo che falsamente mi fu riferito, avrebbe dovuto trattenere chi che sia dal sottoscriversi; e questa mi conviene in questo luogo riportare, per rendere pienamente la ragione delle cose da me scritte nel mio Viglietto.

Considerando adunque tra le altre cose, che verso il fine dell' Attestato con quelle parole [*quæ tamen nunquam retinent*] si espone come di passaggio, e per di più, quasi fosse una cosa non importante all'essenza del Quesito, ciò che

che filosoficamente parlando doveva essere la cosa più importante, ed essenziale dell' Attestato medesimo, e che per tanto dovevasi specialmente provare, ed esporre in primo luogo: Considerando, dico, questa improprietà nel Disteso, la quale sarebbe stata un grave mancamento anche in uno di quei Giovani, che si esercitano nelle Scuole a ben distendere i proprj sentimenti, dubbitai, che potesse esser fatta ad arte, per occultare il vero senso dell' Attestato a chi lo aveva da sottoscrivere, non parendomi possibile, che un mancamento di questa sorta potesse commettersi dal Sig. Gentili. Addimandai per tanto qual fosse il caso, per il quale erasi fatta l' Attestazione latina, e se ne cercavano le firme. Mi fu risposto dal Signor Dott. Gotti, che trattandosi di spedire cert' Olio di Messina nell' Inghilterra, era insorto tra quei Medici Inglesi qualche disparere, se abbruciandosi potesse nuocere: Che però il Mercante, che voleva farne la spedizione, aveva procurata la detta Attestazione, della quale cercava le firme di alcuni Professori di Pisa, per spedirla in Inghilterra, acciò in questa maniera fosse più facilmente decisa la controversia, come desiderava.

Questo racconto maggiormente mi confuse la mente, perchè [come dicevo tra me stesso, e rappresentai al medesimo Sig. Dott. Gotti] nell' Attestato non si discorre, che d' incendiar l'Olio all'uso delle Merci infette: come dunque può intendersi, che gli Olj si abbiano a mandare nell' Inghilterra, acciò siano incendiati come merci infette? Come può desiderarsi questa cosa dal Mercante, che ha procurato l' Attestato, ed e per farne la spedizione? Pensai se l'Olio in questione fosse per servire nelle Lucerne, e nelle Lampade; ma quì mi si presentarono alla mente altre difficoltà, perchè sapevo, che nell'Inghilterra, per legge stabilita, non si adopra nelle Lampade, e Lucerne altr' Olio, che quello di Pesce, riserbandosi quello di Olive per altri usi, cioè quello di Toscana per le Mense, e quello di Calabria per le Lane, e i Panni. Onde conclusi, che il racconto fattomi non fosse vero; la qual cosa mi accrebbe non poco la confusione, poichè non mi pareva verisimile, che nell'abboccamento passato tra il Sig. Dott. Gotti, ed il Mercante Inglese, venuto di Livorno a Pisa a portargli l'Attestato, non si fosse chiaramente esposta la sostanza del Fatto, come si doveva. In

In questo stato di cose, giacchè non si trattava di azzardare il decoro di un semplice Privato, ma di questa insigne Università, il di cui Cancelliere doveva riconoscere la mia firma, come di Pubblico Professore: non si trattava di bagattelle, ma di Peste, stimai obbligo mio preciso l'astenermi dalla sottoscrizione dell'Attestato latino. Ma perchè nel medesimo tempo desideravo compiacere al Sig. Dott. Gentili, che n'era l'Autore, perciò, in vece di mettere da parte ogni pensiere, come averei potuto fare, se non avessi avuto propensione alcuna verso di esso, pensai al modo, che poteva tenere per indurlo senza suo dispiacere a rifarne il distеso in miglior forma, che potesse anche da me sottoscriversi, e così pensando dicevo tra me stesso: Se per iscusa della mia renitenza in firmare l'Attestato suo esporrò i ragionamenti falsi, che vi si contengono, questa esposizione potrà essergli di pregiudizio; perchè i ragionamenti falsi, e inconcludenti non sono compatibili specialmente in un Filosofo, del quale si suppone, che sappia ben ragionare. Esponendo il fuor di proposito della voce *extipere*, siccome ancora il poco buon ordine, col quale ha

 di-

distesо i due punti del suo Attestato, sarà l'istesso, che dare a divedere, che Egli non abbia intese le cose da esso scritte. Se rileverò, che nel Lazzeretto di Livorno si sogliono seppellire i cadaveri degli Appestati in vece di abbruciarli, parrà che io voglia rappresentare, che Egli non abbia avvertito ad una cosa spettante al suo uffizio, e praticata al suo tempo. E così del resto.

Per risparmiare adunque al Signor Gentili tutti questi disgusti, e insieme destramente disporlo a farmi strada per compiacerlo della richiesta sottoscrizione, stimai bene di scegliere alcune difficoltà, le quali da me proposte potessero servire all'uno, e all'altro fine. Queste le proposi in voce al Sig. Dott. Gotti, a persuasione del quale furono da me distese in un Viglietto confidenziale diretto a lui stesso, acciò potessero da esso comunicarsi al Sig. Dottor Gentili, come fece, mediante il Sig. Pietro Diharce, per procedere come si doveva col medesimo ordine, ma retrogrado, col quale ci era pervenuto nelle mani l'Attestato. Il tenore del Viglietto è quello stesso, che ho riportato fedelmente alla pag. 4; e siccome in esso in vece di offendere il Sig. Gen-

tili

tili con rimproveri, come ingiustamente, e con aggravio mio si è lamentato di aver dovuto soffrire, avevo specialmente in mira di salvare il suo decoro; così procurai non solo di non fare alcuna menzione degli errori suoi, ma di addolcire ancora tutte l' espressioni mie più che fosse possibile.

Perciò sul principio del mio Viglietto mi dichiarai di essere *della medesima sua opinione in ciò, che riguarda il principale*, cioè, che abbruciandosi ne' Paesi sani gli Olj infetti all' uso delle Merci infette non potessero eccitarvi la Pestilenza. Imperocchè sebbene Filosoficamente parlando il punto principale dell' Attestato latino fosse il contenuto nell' ultima parentesi [*quæ tamen nunquam retinent*] ciò non ostante per esser questo sentimento espresso dall' Autore in una parentesi, come di passaggio, per incidenza, e per di più; e pel contrario tutto il rimanente dell' Attestato verteva sopra gl' Incendj: così, perchè l' Autore m' intendesse, stimai bene conformarmi alla falsa sua opinione, chiamando parte essenziale questa, che doveva essere una mera conseguenza dell' ultima Parentesi.

Parlando poi della proposizione, contenuta nell' ultima parentesi, il senso della

quale è che gli Olj, e li altri Liquidi non siano suscettibili di Peste, non scrissi che la proposizione fosse falsa, come potevo sicuramente scrivere, ma per maggior riguardo mi contenni, scrivendo in questa maniera: *ho notato esservi* [nell' Attestato latino] *certa espressione, la quale potrebbe dar luogo a qualche difficoltà.*

Terzo, in vece di negare la mia firma assolutamente, e con ciò toglierne ogni speranza, procurai di esprimermi con la maggior dolcezza possibile, dichiarando schiettamente il vivo desiderio, che avevo per servire al Sig. Dott. Gentili, e parlando della mia renitenza come di una semplice sospensione, queste furono le mie parole: *Per lo che non essendo io informato del Fatto, ho stimato bene sospendere la sottoscrizione, e prima confidarle i miei dubbj, per attenermi poi al di lei saggio consiglio, assicurandola, che vivamente desidero servire non meno a V. S. Eccellentiss., che al Signor Gentili mio Padrone.*

Quarto, acciocchè intendesse, che io non potevo sottoscrivermi al suo Attestato latino se non come Filosofo teorico, il quale considera i corpi secondo la natura loro independentemente dalle casuali circostanze, e diligenze, con le quali si cu-

sto-

ſtodiſcono, ſcelſi difficoltà, nelle quali conſideravo l' Olio e il Fuoco in ſe ſteſſi, più ſcrupoloſamente di quello ſi ſarebbe fatto da un ſemplice Pratico.

Quinto, per moderare la forza delle medeſime difficoltà, e con ciò rendergliele meno ſenſibili, ebbi l'avvertenza di mettere in dubbio le ſtorie, che vi ſi contenevano, e di moſtrare, che io ſteſſo non vi preſtavo tutta la fede. Così nella ſeconda difficoltà, ove adduco l' eſempio dell' Olio di Scorpioni, per provare che l' Olio, ſiccome diventa medicamento, così può farſi venefico, non apporto quell' eſempio aſſolutamente, come averei fatto, ſe aveſſi voluto moſtrare di preſtargli tutta la fede; ma bensì replicatamente vi ho eſpreſſa la dubbiezza con queſte chiariſſime parole: *Come diceſi* dell'Olio di Scorpioni, [*vero, o falſo, che ſia*].

Seſto, per maggiormente avvilire le mie difficoltà, e in queſta maniera moderare all' Autore dell' Atteſtato il diſpiacere di riconoſcerſi ſcoperto in errore, procurai di addimandare col nome di *Storielle*, quaſi foſſero da diſprezzarſi, le Storie alle quali ſi appoggiavano le difficoltà iſteſſe: Anzi per il medeſimo fine ſoggiunſi: *Potrebb' eſſere, che le medeſime*

(difficoltà) *non fossero di vigore alcuno contro la sostanza del Fatto.*

Settimo, acciò Egli intendesse, che la convenienza e discretezza sua richiedevano, che mi avesse fatto consapevole del Fatto, prima di farmi chiedere la firma del suo Attestato latino, mi dichiarai per tre volte di esserne all'oscuro, come apparisce dal mio Viglietto.

Finalmente, acciocchè senza scapito del suo decoro conoscesse chiaramente, che le mie difficoltà non procedevano da timore alcuno di Peste, la quale potesse eccitarsi da un incendio di Olj, procedenti da Paesi appestati; ma bensì da un maggiore, e giusto errore, che avevo contro le frasi assolute, e decisive del suo Attestato latino, e de i ragionamenti falsi, che vi si contenevano, destramente conclusi il mio Viglietto nella seguente maniera, dicendo: *E finalmente per dirle il mio sentimento in poco, io non averei timore alcuno a prevalermi nella Lucerna d'Olio di Oliva, fatto in Messina nel tempo della Peste, ma proverei gran difficoltà in sostenere, che non avesse a nuocere.*

E pure, non ostante che il mio Viglietto fosse scritto con tanta circospezione e civiltà, acciò non potesse apporta-

ta-

tare alcun pregiudizio all' Autore dell'Atteſtato latino; non oſtante che foſſe ſcritto con tanta chiarezza, perchè dal medeſimo foſſe inteſo; non ſolamente non l'ha voluto intendere, ma ha dimoſtrato di averlo inteſo a roveſcio. L'avergli riſparmiata la pubblicazione de' ſuoi sbagli, e falſi ragionamenti non gli è parſa una corteſia, ma un rimprovero. E però in vece di ringraziarmi, o almeno di riſpondere con lettera privata, e decente, ha ſtimato meglio lo ſtampare *di aver ſofferto il rimprovero di alcune obiezioni;* e con tal preteſto, corroborato dall' occultazione del mio Viglietto, ha voluto anticipatamente giuſtificarſi ſopra il modo improprio, col quale nella ſua Lettera Filoſofica mi ha ſchernito. Forſe credeva, che allo ſplendore del nome, col quale ſi è ſottoſcritto a piè del ſuo Atteſtato latino *Magiſtratuum pro Sanitate publica in Etruria Profeßor*, doveſſero i Profeſſori della Univerſità di Piſa reſtare abbagliati, e poſpoſto il ſaggio eſempio di quei Medici dell' Inghilterra, tra' quali eſaminavanſi le queſtioni ſopra l' Olio, foſſero ſubito per ſottoſcriverſi all' Atteſtato ſuo con quello ſteſſo *immediatè* col quale ſi è vantato di averlo diſteſo: *A i due queſiti* (ſono ſue parole) *riſpoſi im-*

me-

mediate col presente Attestato in latino; Quasi che si fosse trattato non già di un affare importantissimo, quale è quello della Peste, ma di qualche puerile sperimento di lingua latina.

All'udire che il Signor Dott. Gentili aveva stampata la sua Risposta al mio Viglietto, mi lusingai di ritrovarvi almeno la soluzione del grande Enigma dell'Attestato suo, cioè in qual maniera potesse desiderarsi da' Mercanti, che in Inghilterra si abbruciasse il loro Olio, come si abbruciano le Merci infette; giacchè nell' Attestato richiesto da' Mercanti si parla d'incendiar gli Olj in questa maniera, e non già nelle Lucerne. Ma presto mi disingannai. E' vero, che nella sua prefazione, posta a fronte della traduzione da esso fatta all'Operetta del Sig. Dott. Mead, racconta il Fatto, che diede occasione a i due Quesiti, da esso decisi nel suo Attestato latino; ma non ha neppure avuto l'accortezza di farne il racconto in modo, che accordandosi questo col senso dell' Attestato medesimo, si venisse a sciogliere l'Enigma. Riferisce, che gli fu richiesto l'Attestato *da alcuni Signori Mercanti Inglesi di questo Porto* (di Livorno) *per agevolare il Commercio degli Olj di Calabria,*

che

che sono di commissione per l' Inghilterra. Poi soggiunge immediatamente: *Fu dibattuto in Londra, se gli Olj di Calabria, dove regna la Peste, fussero capaci di ricevere, e comunicare qualità contagiose, e se prendendo fuoco nuocere potessero a chi respirasse un'aria o riscaldata, o solo ottenebrata da quella fiamma, e da quel fumo.*

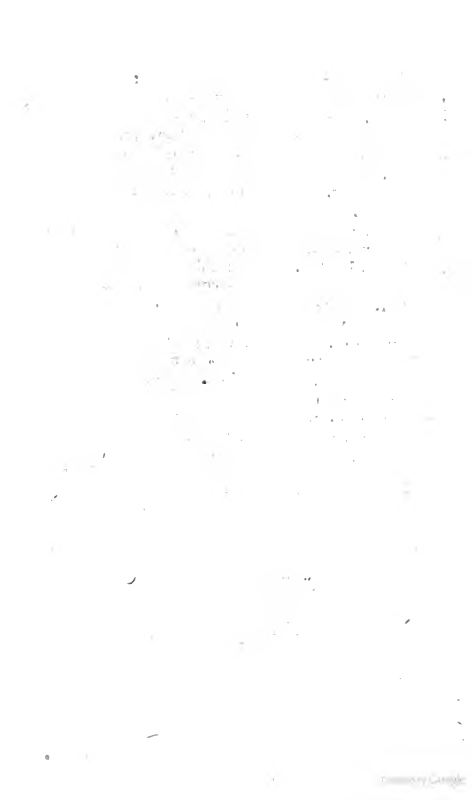
Da questa narrazione io non potetti mai capire in qual maniera potesse da i Mercanti desiderarsi, che s' incendiassero i loro Olj all' uso delle Merci infette, come apparisce dall'Attestato, in quanto che questo gli fu chiesto da' Mercanti. Perchè altro è il decidere, se gli Olj *prendendo fuoco nuocer potessero*, altro è il sentenziare, che non possano nuocere *incendiandosi come Merci infette*. Le Merci infette s'incendiano in luoghi remoti dalle Abitazioni, e gli Olj possono prender fuoco anche nelle Case particolari, nelle Cucine, e si può dire, che prendano fuoco anche quando ardono nelle Lucerne. Onde secondo questo racconto, fatto dall' Autore istesso, pare che il suo Attestato non corrisponda al Quesito, che gli fu fatto. Non è però questa una cosa da maravigliarsi, perchè da i titoli di gran speculativo, scrupoloso e indiscreto,

con

con i quali ha preteso mettermi in derisione a motivo de i miei dubbj, si vede, che Egli non è molto amante dell'esattezza.

Cercando io adunque più accurate relazioni, mi fu riferito, esservi nell'Inghilterra una Legge, per la quale è stabilito, che la prima Nave, la quale vi giunga da qualche Paese infetto, si debba incendiare con tutto il Carico, e a spese del Pubblico pagarne il prezzo al Proprietario. Essendovi pertanto giunta una Nave con Olj di Calabria, ove regnava la peste, doveva secondo la Legge abbruciarsi, e risarcire i Padroni del danno a spese pubbliche. Ma essendosi mossa qualche difficoltà sopra questo Incendio, se potesse nuocere alla salute pubblica, li Mercanti proprietarj, a' quali sarebbe sicuramente stato sborsato il prezzo, se s'incendiava la Nave col carico d'Oli, come se fossero Merci infette, ebbero timore, che non abbruciandosi fosse presa qualche altra risoluzione poco conforme agl'interessi loro. E però fu richiesto il Sig. Gentili, acciocchè attestasse in scritto, che gli Olj non sono suscettibili di Peste, e in caso che fussero appestati, non potrebbono diffondere emanazioni pesti-

pestilenti, abbruciandosi all' uso delle Merci infette. In questa maniera s'intende in qual modo potesse desiderarsi da' Mercanti, che i loro Olj fussero incendiati come Merci appestate, giacchè in questo caso sarebbero stati sicuramente rimborsati a spese del Pubblico.

Resta ora, che io esamini la Risposta, che nella sua Lettera Filosofica ha dato il Sig. Dott. Gentili a i dubbj, da me proposti nel mio Viglietto contro l'Attestato suo latino. Questo esame consisterà in alcune Annotazioni Fisico-Critiche, che anderò facendo sopra varj punti della sua Lettera, la quale riporterò prima tutta fedelmente, contrasegnando con numeri le cose da me notate, acciò possano riscontrarsi ogni qual volta occorrerà; e mi servirò dell'edizione Fiorentina, come la più corretta dagli errori di stampa, e di penna.

LETTERA FILOSOFICA

SOPRA

IL COMMERCIO DEGLI OLII NAVIGATI

Procedenti da' Luoghi appeſtati

E SOPRA

I FUOCHI ED INCENDII

IN TEMPO DI PESTE

INDIRIZZATA

All' Illuſtriſſimo Signore

PIETRO DIHARCE.

Illuſtriſs. Sig. Sig. e Padron Colendiſs.

[1] SOno giudizioſe, per verità, alcune rifleſſioni del noſtro inſigne Filoſofo, ſopra la Soluzione da me pubblicata de' due Problemi Fiſici, promoſſi da VS. Illuſtriſſima, i quali m' impegnarono a pronunziare: Primo, che *nè gli Olj comuni, nè gli altri Liquidi, ſono generi da giudicarſi ſoggetti ad infezione peſtilenziale*. [2] In ſecondo luogo, che *un incendio, o abbruciamento d' Olj, provenienti da Paeſe infetto, non era poſſibile, che arrivaſſe ad infettare un luogo popolato, e ſaniſſimo, ed a contaminare un' Aria Salubre*; [3] ma ſi contenti che io ſoggiunga con buona pace di queſto gran ſpeculativo, che nel ſuo obiettare pende nel troppo ſcrupoloſo, e talvolta ancora nell' indiſcreto. [4] Secondo le difficoltà

E ſpie-

ſpiegateci in quella Lettera, che Ella ſi compiacque di preſentarmi, ci dovremmo adeſſo guardare d'accendere i noſtri lumi, quando fuſſero le lucerne piene dell' Olio navigato di Calabria: Noi, che ammettiamo a pratica liberamente tutti queſti Olj ſenza ſottoporli a contumacia. [5] Il pretendere in queſta parte di Commercio umano il rigor geometrico, come forſe pretenderebbe il P. F. ſarebbe l'iſteſſo, che guaſtare, o turbare inutilmente le Società. [6]. Intendo ancor'io, che ſe fuſſe ſtemperata in cinquanta libbre d'Olio puro un'oncia di quella [7] marcia, o di quel ſangue corrotto, che cola dalle piaghe d'un Appeſtato, ſi verrebbe probabilmente ad infettare chi ne voleſſe far uſo; [8] ma neſſuno per altro, che aveſſe l'intelletto ſano, ſi darebbe ad intendere, che un carico d'Olj traſportati ſopra d'una gran Nave; dopo una lunga navigazione; quando ſi vendeſſe a minuto, o quando prendeſſe fuoco aſſieme col baſtimento; a qualche diſtanza lontano da una Città, e ſul Mare, ſi poteſſe mediante queſta vendita, e queſto incendio propagare un alito peſtifero, ed attaccarne i vicini Abitatori. Neſſuno, io dico, ſi perſuaderebbe poſſibile un tal avve-

venimento, ſul motivo, che le botti, o gli orci di quel carico ſono paſſati fra le membra d'alcuni ſani, e robuſtiſſimi fatiganti, che avranno o trattato, o avuta comunicazione con gente appeſtata.

Ma affinchè il mio ragionare in difeſa di quello, che avanzai nell' atteſtato ſia più convincente; [9] voglio anche ſupporre, che alcuni di coſtoro, che intorno a queſti orci s'approſſimano tutto giorno, o gli maneggiano, abbiano per l'avanti, e nelle loro veſti, e ne' loro corpi contratta la peſtifera Infezione: allora ognun concepiſce, ch' eſſa per mezzo de' proprj effluvj debba inſinuarſi, e diffonderſi per vaſtiſſime eſtenſioni, e diſtanze, cioè in vaſi molto capaci, e che inoltre ſono pieni d'un liquido viſcoſo, e lento, ove rimarranno rarefatti, ed avvinti (ſiccome pigri, ed intriſtiti rimangono nell' Olio gli Spiriti fetenti, e gli aliti corruttibili, ed odoriferi delle ſoſtanze odoroſe) onde per queſta intruſione, e meſcolanza vengano a perdere o affatto, o in gran parte molto della loro o virtù, o qualità mortifera, e morboſa. [10] Per queſte, e ſimili ragioni i più ſavj Profeſſori di Medicina inſegnarono per via d'unzioni il premunirſi da-

nocivi, e terribili attacchi di qualunque veleno, e queste le giudicarono uno de' pochi antidoti universali. L'unzioni esterne sono credute con ragionevolissimi fondamenti dal dottissimo Boerhavio un forte preservativo contro d'ogni acrimonia inflammatoria, e venefica, producitrice di Putrefazione, e Gangrena, di Contagio, e di Peste.

Io trovo ancora, che i più celebri Collettori delle Memorie spettanti all'antica Medicina, insegnarono a chi bramava riguardare il suo corpo da contagiose affezioni, dopo un moderato esercizio, l' untarsi esteriormente: Ed è noto ad ognuno, che ha ragionato con alcuni fragili dissoluti in Inghilterra, ed in Italia, e lo testifica il Sig. Turner, che per via d'unzione con Olio semplice da lumi è riuscito dal penetrantissimo venereo morbo esalante, il preservare le nefande membra,

Che la ragion sommettono al talento.

Questa è una specie di Contagio, che si contrae talvolta per via d' effluvj in determinabili distanze; nè ci fa alcuna maraviglia l'udire, che chiunque per ac-

ci-

cidente si è trattenuto troppo tempo in quel grande Spedale di Venezia, ove si sogliono medicare per via di sudoriferi gl'infermi di quest'osceno male, si è veduto per qualche giorno deformate le labbra da certe enfiature, prodotte dagli effluvii di quella impurissima, e contagiosa Putredine. Se l'Olio adunque si scorge tanto efficace per indebolire la forza morbifica di questa specie di Contagio; perchè non vorremo noi credere, che una tale efficacia non la conservi o per estinguere, o per ammortire, o per resistere alle impressioni pestilenti? Perchè non puole assorbire il miasma pestifero, e renderlo inetto alla propagazione, e come inestricabile?

E' notabile su questo proposito l'avvertimento del Sig. Duhamelio, che tanto era amante dello sperimentale raziocinio. [11] Egli asserisce, e prova, che i Corpi viscidi, ed oleosi ritengono certi aliti più tenacemente imprigionati, che l'altre sostanze più dure; e questi aliti è sempre difficile che dalla loro sorgente si separino. Saranno adunque da credersi innocenti tutti quegli Olj, che verranno di Calabria in questa fatale annata, o trasportati d'altrove, e noi ne potremo

ficuramente far uso: [12] nè ci deve spaventare l'esempio dell'Olio di Scorpioni del Mattioli, addotto per obiettare, e far credere irragionevole il mio sentimento; poichè se bene l'esaminiamo (supponendo quest' Olio composto, un Antidoto per molti Veleni, come lo crederono alcuni Medici poco sinceri) questo esempio, io dico, verrebbe a dimostrarci, che gli Olj non solo abbattono la mala qualità d'alcuni Corpi velenosi; ma uniti con essi diventano uno specifico affatto contrario: Sicchè secondo questo argomento si verrebbe a provare, che ciascuno che volesse o preservarsi, o liberarsi dalla Peste di Messina, e di Reggio, dovrebbe piuttosto fare incetta dell'Olio di Calabria, e della Sicilia per mettersi in sicuro da quella infezione, che dell' Olio di Calci, o della Campagna Fiorentina; Essendochè l'Olio contra a' Veleni del Mattioli guarisce, e libera dal morso degli Scorpioni, perchè questi Animali vi si lasciano dentro morire.

[13] E giacchè si parla d'Insetti, io voglio soggiugnere, che se noi volessimo entrare nel sentimento di quei preoccupati pensatori, che credono la Peste disseminarsi per via d'una folta schiera d'invi-

visibili vermicciuoli, sarebbe più facile allora il sostenere la dimostrata Proposizione; essendo cognita a chicchessia la gran verità di Plinio, e de' nostri oculatissimi Naturalisti, cioè, che l' Olio è un potentissimo sterminatore de' piccioli Insetti.

[14] Pare adunque, che resti bastantemente provata la prima delle nostre Proposizioni, che gli Olj non sieno atti a comunicare il Veleno pestilenziale, nè tampoco a ritenerlo in qualità di nocivo: Il che si vuole intendere in quella frase a noi solita di *non suscettibile*, come sono, e furono in tutti i tempi, da tutti i [15] più savj Scrittori di Pestilenze, i medesimi riputati, ed anche da tutti i Magistrati di Sanità. [16] E quando questi Savissimi Autori, e rigide Deputazioni, fecero una simile dichiarazione, considerando e gli Olj, ed i Liquidi in Commercio, cioè, caricati in Botti, ed in Coppi; e' non hanno mai pensato, che si dovesse fare un negoziato di quegli Olj, che avanzerebbono alle cucine degli appestati nell' Isole dell' Arcipelago, o del Mediterraneo, dove la Peste è frequente.

E in questi termini è concepita l'attestazione da me prodotta. Si considera

in quella tutto l'Olio, come una Mercanzia trasportata indigrosso, e questo s'intese nelle parole: *Merces ex infectis Plagis adlatæ;* le quali abbruciate in luoghi non infetti, non erano, si disse, capaci d'infettare quei Paesi: [17] e poi si dichiarò, che l'istesso volevamo asserire degli Olj, e degli altri Liquidi, che ricevuti tali quali si sono trasmessi, non ritengono qualità pestilenziali.

[18] Non si è preteso giammai di sostenere, che i Liquidi non sieno punto capaci di conservare quella malignità, della quale forse s'imbevono, qualora in essi restino infuse in molta abbondanza alcune sostanze, e corpi fetentissimi, e perniciosi, o sieno di vegetabili, o di vivi animali, o di già morti, o imputriditi: o di minerali acidissimi, e corrosivi. [19] Sono queste le cognizioni elementari di una Chimica volgare, dove s'apprende, che per via delle semplici infusioni, fatte in liquori appropiati, s'estraggono le qualità d'alcuni medicamenti, e veleni; [20] e dove s'insegna che il veicolo degli odori è l'umido, [21] e l'acqua in particolare; e nelle Gomme (che Olj condensati si chiamano) conservate veggiamo quasi in perpetuo l'efficaci qualità d'al-

cu-

cune Piante, le quali per essere odorosissime, Balsamiche s'addimandano. E chi non sa, che la Pinguedine (la quale si riduce ad essere un Olio) d'alcuni animali, come il Castoro, ed altri, è come la conserva di quel fetido odoroso, che tramandano per dove passano, e dove si fermano. I sudori, che pure oleosi s'osservano nelle Febbri perniciose, e maligne non potrebbono liberare il febbricitante da quella sua pericolosa Malattia, se non conducessero con seco di quegli effluvj morbosi, che alcuna volta si dispergono per la Camera dell'Infermo, in modo, che s'insinuano, e si trasfondono ne'Corpi de'Sani assistenti, e cagionano loro l'istessa Infermità accompagnata dagli stessi accidenti. [22] Se per altro quest' oleoso così maligno d'un solo febbricitante si potesse mescolare, e sciogliere in una gran botte d'Olio comune, e navigato, verrebbe tosto a [23] perdere la sua morbosa attività: [24] in quella guisa appunto, che per l'effusione di moltissima acqua pura di fonte, rimangono insipidi gli spiriti acidissimi di alcuni Sali, e minerali, che di veleni potentissimi, se sono allungati con questo liquido, si cangiano taluni in tanti rimedj.

Frat-

[25] Frattanto io voglio accennare come di passaggio, che le fregagioni ordinate con Olio contraveleni in febbri simili, che hanno del contagioso, sogliono piuttosto giovare a chi si presenta davanti all'Infermo, poichè o frastornano, o disturbano, o trattengono la maligna traspirazione. [26] Nell'istessa maniera appunto, che velata con Olio l'estrema superficie di quell'acqua odorosa, che monta nel collo d'un Fiasco, che ne sia pieno, si viene ad impedire l'emanazione di quell'odore, a segno, che appressandovi il naso appena si sente lo svaporamento odoroso.

Non deve parere strano a veruno, che io mi serva di sì fatte osservazioni, per dimostrare la verità del mio concetto; poichè gli accidenti, ed i segni, che risguardano il contagio pestilenziale non si possono o spiegare, o intendere, che per via di quelle apparenze, ed accidenti comuni, ed inseparabili dalle Febbri Maligne acutissime, dalle Gangrene, e dalle Corruzioni cadaveriche, le quali tutte tramandano aliti perniciosissimi: E queste, o simili emanazioni nelle pestilenze, vengono talvolta a ferire molto sensibilmente l'odorato, ed il tatto; come ap-

pa-

parisce da alcune Istorie registrate dal Sig. Boile nel suo utilissimo Trattato della natura, e forza degli Effluvj.

[27] Potevo con tali dichiarazioni, e forse con qualche semplice aggiunta, prevenire l'opposte difficoltà; [28] ma per togliere ogni ansa alle ambiguità, ed alle dubbiose interpetrazioni, ed infelici, tralasciai di farlo, [29] e pretesi allora di pubblicare un sincero attestato da *Medico della Sanità* sulla proposta ricerca, non da rigido Filosofo sperimentatore; il quale avesse di già scoperto per via di prove dimostrative, e costanti, che gli Olj, ed i Liquidi in qualunque quantità, e proporzione, nè contraggono infezione, nè la comunicano. [30] Il che sarebbe desiderabile, che con tutta la precisione si dimostrasse; e quando si venisse a scoprire, che ricevessero i Fluidi qualche grado d'infezione, [31] bisognerebbe osservarne gli effetti differenti; sapere in quanto tempo lo ricevessero; se più gagliardo a proporzione delle loro densità; come se ne spogliassero; se più presto nella calda stagione, che nella fredda; per quanto tempo lo ritenessero; se meno in un'aria umida, o cupa, che in una asciutta, e serena: ed il più importante sarebbe di

co-

conoscere, se questi aliti pestiferi per via di semplice contatto, o d' esalo, capaci fossero d'infettare; se tutti gli Animali, oppure una gran parte; se in certe determinate distanze a guisa degli effluvj odorosi; e con ricorrere talvolta alle mistioni, ed al fuoco, rintracciare ancora, se incaloriti, e per così dire velocitati, acquistassero più energía in quella violenta dissipazione, oppure se la rarefazione venisse a snervare la malignità di quell'esalare più veemente per il riscaldamento, in maggior ragione, che non s' accresce di momento nell'aggiugnerli velocità. Inoltre se confusi, o mescolati con altri spiriti, o dissipazioni spiritose, e fumanti, o con mestruì fermentativi venissero a perdere quella potenza d'infezione, quando l'avessero contratta.

[32] Per conseguire queste sì interessanti cognizioni, sarebbe ancora desiderabile, che più Filosofi avessero nella Turchia, o pur dove regna più frequente la Peste, il comodo, ed il coraggio di tentare questi, e simili sperimenti sotto la benefica protezione d'un Governatore di Provincie, o d'un Sovrano di quel gusto raffinatissimo del nostro glorioso Ferdinando Secondo, che concedesse de' con-

condannati, e gran copia d'Animali, ed assistenti, perchè se ne venisse a capo più presto, e con maggior sicurezza. Alcuni, sennon molti de' nostri Filosofi vi s'applicherebbero di tutto genio; benchè il cimento apparisca pericoloso, ed orribile.

[33] E che non abbiamo veduto a i nostri giorni un Alleio scender con macchina ingegnosissima ne' tempestosi fondi dell'Oceano, nè paventare le furie delle Belve, o delle correnti del Mare? [34] Un Maupertuy andare incontro a i più mortali freddi del Settentrione? [35] E quanti non si sono impegnati in viaggi, ed in osservazioni da perder la salute, e la vita, sol tanto perchè amarono l'uman genere, e la verità? [36] Rammenteranno ancora i nostri Posteri il buon ardire del nostro Sagacissimo Sig. Redi, che potè a forza di replicate, e spaventevoli esperienze rinvenir l'origine del veleno nella Vipera, ignoto fino a' suoi tempi, ed a quei molti Filosofanti, che si contentarono di ragionarne, dopo aver dato retta alle volgari incognite supposizioni. [37] E che alcuni Filosofi sieno audacissimi nelle loro utili imprese, ce lo dimostra abbastanza la raccolta delle Osservazioni del celebre Sig. Deidier, che seppe esa-
mi-

minare le viſcere, e gli umori, degli appeſtati cadaveri in Marſiglia nell' ultima Peſtilenza; [38] ſicchè mancherebbero ſolamente le protezioni, o una Regia autorità.

[39] Quando ſi conſidera, che tante migliaia d' Uomini s' eſpongono così ſovente ad inevitabil morte per ſaccheggiare una Provincia popolata di perſone innocenti, e dabbene; non ſi comprende allora, che non ſia venuto in mente ad una Repubblica, o ad una Monarchia l'eſporre le vite di pochi ſcelerati ad una dubbioſa infermità, per ſcoprire alcuni veri, che dilegueerebbero tanti errori, e produrrebbero la ſicurezza, e la conſervazione di tanti Induſtrioſi. Con ciò ſi darebbe campo ad una maggiore amplificazione nel Commercio, e nell' Arti, che talvolta un eccesſivo timore di Contagio, o limita, o ſconcerta; nè ſi vedrebbero eſeguiti certi comandamenti, che ſono bene ſpeſſo apertamente dannoſi, come gl' incendj, e le ſommerſioni in alto Mare di Merci ricchiſſime, o il diſcacciamento tanto ormai dibattuto d' alcuni ſani, e diſperati Navigli, che non trovano talvolta nell'Oceano, nè Porto, che gli riceva, nè Scoglio dove ricoverarſi.

Ma

[40] Ma poichè si è toccato l'Articolo degl'Incendj, mi farò lecito di proporre l'altra questione (alla quale mi conviene rispondere in aria decisiva) ed è, *se i Liquidi combustibili, come l'Olio, quando prendon fuoco, o si gettano sulle fiamme, capaci sieno di diffondere col fumo, o calore, che spandono, quegli aliti, e qualità mortifere, che supponghiamo possano contrarre.*

[41] Il mio sentimento lo dichiarai rispondendo, che tutti i Liquidi, come tutti i generi di Mercanzie trasportate da' Paesi infetti, se date alle fiamme, si facciano ardere, e consumare in un luogo d'aria sana, e di gente non appestata (si noti bene questa addizione) non sarà possibile, che arrechino pestilenzial nocumento.

Voglio adesso nuovamente credere, che questi Liquidi ritenessero dispersi nella lor massa degli effluvj, e del veleno pestilente, mi sarà per altro da ognuno, (che si contenti nel nostro ragionare [42] del verisimile, o del più probabile) accordato, che essendo i medesimi effluvj soggetti alle stesse [43] Leggi meccaniche, che nell'altre emanazioni odorose, e fetide s'osservano; cioè, che la loro attività diminuisca con decrescimento pro-

por-

porzionale alla ragione duplicata delle distanze, prese dal centro del corpo esalante; dovrà succedere, che quegli aliti pestiferi, rinchiusi in sì piccola quantità fra quella tanta materia oleosa, nello sfumar che farebbero nell' atto dell' accensione, perderebbero quasi affatto, avanti, che dalle fiamme si staccassero, ogni loro attiva operazione.

[44] Chi poi vorrà riflettere alla veemenza, ed agli effetti maravigliosi di quel fuoco, che dall' accensione dell' Olio si produce, non avrà repugnanza ad asserire, che quell' istess' Olio, quando è infiammato, e ardentissimo, venga a mutare, e confondere le qualità maligne degli aliti, o effluvj contagiosi.

[45.] L' Olio infiammato, secondo le più certe esperienze, arriva a liquefare il Piombo, che per ridursi alla liquefazione, bisogna stia esposto a' raggi Solari riconcentrati d' uno specchio concavo di tre palmi in circa, come osservò il nostro glorioso Galileo.

Sicchè non ho dubbio nel concepire, che un fuoco di tal forza, che distrugge quasi in un subito la coesione d' alcuni metalli, possa con somma celerità distruggere il coalito, ed il momento d' at-

d'attività a tutti quei corpuſculi, ed effluvj morboſi, quando foſſero ad ogni altra forza reſiſtibili ; quando non ſi voleſſero queſti Corpuſculi ſupporre, contro il comun ſentimento, del genere de' primi componenti della materia, che i Filoſofi hanno giudicati inalterabili.

[46] E chi non ſi curaſſe d'eſaminare ſe queſti effluvj ſieno immutabili, o altrimenti ; potrebbe rimaner convinto dal conſiderar l' altro effetto dimoſtrabile nella gran fiamma, ed a tutti notiſſimo, qual' è quello della ventilazione. Ella, come ognun ſa, vien prodotta da quel fluſſo, e rifluſſo d'aria circumfuſa alla fiamma, che la mette in moto con rarefarla, e far ſuccedere verſo la rarefatta la più denſa, e più grave. Se le Mercanzie, e Robe ſuſcettibili ſi guariſcono dall' infezione con lo Sciorino, cioè con eſporle ad un' aria ventilata, ed aperta: perchè non vorremo ammettere, che gli Olj infiammati ricevano dall' aria per una continovata, ſucceſſiva, violentiſſima mutazione, e moto l' eſpurgo?

[47] Si conſideri inoltre, che dovendoſi, avanti che l' Olio prenda fuoco, abbruciare molte legna, ed altre materie combuſtibili, queſte comunicherebbero a

 quell'

quell'Olio, avanti che le fiamme li si avventassero incontro per accenderlo, di quei Fumi, o Corpusculi, che dalla prima accensione derivano: Onde ne seguirebbe, che gli Olj, avanti che ardessero, rimarrebon come affumati: bruciando poi, si verifica sempre il pensiero del Sig. Boile, il quale s' immaginò, che quando il fuoco agisce immediatamente sopra d' un corpo, o d' una sostanza inflammabile, alcuni de' suoi corpusculi possano attaccarsi a quegli del medesimo corpo, che s' espone ad essere abbruciato, sicchè si viene a confondere, e correggere il fumo giudicato morboso col sano, ed il fuoco, o la fiamma innocente colla sospetta.

[48] Io penso ancora di soggiugnere a queste riflessioni, perchè apparischino di maggior peso, che l'Olio, prendendo fuoco, nella sua infiammazione acquista l'efficacia medesima antipestilenziale, che gli Autori, e l'Universale attribuiscono allo Zolfo.

Secondo l' esperienze infallibili de'più accreditati Fisici d'Olanda, di Germania, e di Francia, nell' Olio nostro d'Oliva si ritrova un certo Acido spiritoso, e separabile, che esala, e si manifesta col fuoco; ma non s' infiamma; come appunto osser-

servano intervenir nello Zolfo, che s'accende per l'Olio, e nel suo accendimento oleoso va dispergendo le acide particelle, che conteneva. Quest' acido, che dall'Olio sempliciſſimo s' estrae, lo scoprirono ancora in quegli Olj [49] spiritosiſſimi, che eſſenziali si chiamano. [50] l' egregio Sperimentatore Franceſe de' nostri tempi, voglio intendere il Sig. Geoffroy, ragionando davanti alla Reale Accademia sopra di tal soggetto, pronunziò, che gli Olj resinosi non si oſſervan giammai separati dagli acidi, che servono, giusta il suo raziocinio, per fiſſargli.

[51] Poste per indubitabili le accennate esperienze, venghiamo ad intendere, perchè nelle disinfezioni, ed espurghi sieno stati in tutti i tempi proposti, e preferiti agli altri legni combustibili i più aromatici. Queste spezie di legni, che sono anche la più parte odorosi, e più pronti degli altri ad accendersi, son carichi, e pieni o di Ragia, o di certo Olio, che si conserva in tante vescichette sparse per entro alla scorza dell'Albero, o della Pianta, che talvolta per la soprabbondanza di questa Ragia, o sugo oleoso restano soffogate, e periscono.

 Le

Le legna di queste Piante Aromatiche odorose, e ricche d'Olio sono utilissime per abbruciarsi negli espurghi, perchè contrarie ad ogni genere d' infezione; [52] ma non da profondersi avanti agl' Infermi di Peste, non essendo tampoco godibili da un Sano, senza pregiudizio, se troppo ad esse si voglia accostare. Poichè sogliono tutti gli odori forti, ed acuti offendere i nervi con stimolo inesplicabile; ma non per questo si dovranno considerare come potenti a risvegliare un principio d'Epidemìa pestilente.

[53] Venghiamo con queste riflessioni ad intendere, quanto sieno da valutarsi alcuni provvedimenti e consigli, suggeriti da' Padri della Medicina, e Naturale Filosofia, i quali liberarono con questo mezzo alcune Città della Grecia da Epidemiche Infezioni. Veggiamo ancora, che ingiustamente soffrono i rimproveri di qualche moderno Scrittore inconsiderato, che gli vitupera, perchè ordinarono le Fumigazioni, ed i Fuochi di Piante aromatiche nelle Pestilenze: non riflette costui, che il divino Ippocrate, l'Egiziano Giaccheno, ed Acrone potrebbero a noi, se risorgessero, rimproverare la nostra imperizia; mentre negli ultimi tempi ci sia-

ſiamo indifferentemente abuſati di queſto ſalutevole ajuto. E per verità ſi meritano tanto di lode quei gran Maeſtri nell'aver così giovato alla Grecia, ſoffogando, o tenendo lontana la Peſte con le Accenſioni, quanto di biaſimo ſi ſono acquiſtati negli anni addietro quegli Empirici, che in Francia, in Germania, ed in Inghilterra le propoſero ſenza una ſavia, e matura rifleſſione.

I Medici, che più degli altri ragionano ſopra gli effetti naturali delle Malattie, ſanno quanto ſia facile che il rimedio, o il preſervativo d'un male diventi o nocivo, o inutile per l' imprudenza di quei Serapioni, o Medicanti, che non hanno tanta perizia d'ordinarlo con le debite cautele; [54] così potremo aſſerire de' Fuochi, delle Accenſioni, de' Fumacchi, e degl' Incendj, che procurati in tempo, e con buon ordine, è molto credibile, che arrecaſſero, ed arrechino gran giovamento; i quali poi tentati a caſo, quando il Contagio ha preſo piede in alcune Stagioni più feconde di ſimiglianti infermità, per un calore inſoffribile, che diffondono, e più quando ſia accompagnato da venti umidi, ed inſalubri, in luogo di giovare, poſſono aver

 fo-

fomentato, ed accrefciuto il male.

[55] Avendo in veduta quefte confiderazioni, intenderemo ancora, perchè nella Pefte del 1556. a Murano, dove rimangono le Vetrerie de' Signori Veneziani, e dove il fuoco è fempre continovo, e violento, in quell' anno, che feguiron tante, e sì orride ftragi in tutto il Paefe circonvicino, ne' contorni delle fornaci il male non fi vidde comparire. Quefta memoria ci fa fupporre con fondamento, che un Fuoco veementiffimo, e perenne impedifca l' unione, ed una denfa diffufione degli aliti peftilenti intorno ad un ambiente incalorito, e rarefatto, che per effer fempre in moto, di continovo fi muta, e la mutazione fucceffiva, e coftante fa fvanire la maligna influenza.

[56] Io per me penfo ancora, che parte degli Effluvj nocivi reftino fralle fiamme afforbiti, e diftrutti, e la più parte confufi, e follevati in un' Aria più eminente col fumo; effendochè il caldo del fuoco, ed il fumo non muovefi per ogni verfo egualmente, ma più per all' insù, che per qualunque altra parte, ficcome gli Accademici del Cimento afficurano, incomparabilmente diffonderfi. [57] Ma fe

se questi aliti, ed effluvj sì perniciosi avessero con assai densa dispersione ingombrata di quell' Aria più circonscritta, che respirano gli Abitanti d'una Città, ove la Peste fa degli eccidj, e dove i Cadaveri rimangono insepolti, col tenere allora accese poche fiamme per le contrade più anguste, ed infette, in vece di promovere una salubre dissipazione, si verrebbe ad accrescer la forza al Contagio; le malattie, e le morti succederebbono più numerose. E questo appunto intervenne in quelle due gran Città da me nominate, ed in particolare in Marsiglia, dove i fuochi, che s' accesero per le vie, per le Piazze, e negli angoli più segregati, in luogo di scacciare i contagiosi vapori, gli animarono, e gli spinsero, dove mai non si erano raggirati, in modo che l'infezione divenne quasi in un tratto più vivace, e più fiera. L'aria poi ricoperta da una caligine grave, e fumosa aumentò le smanie, e la malinconia di quegli infelicissimi Cittadini, che soffersero tutti in un tempo gli ardori intollerabili della Stagione, e di quel fuoco importuno.

Quando rivolgevo il pensiero sopra questi accidenti, mi figuravo, che succedesse allora in quell'aria ammorbata quasi

l'istesso, che veggiamo alcuna volta intervenire nella nostra Atmosfera, che un vento moderato di mezzo giorno vi aduna, e muove alcune poche nuvole, in modo che aggravate, in pioggia si risolvono; che se l'istesso vento si fusse fatto allora impetuoso, l'aria in cambio di d'oscurarsi, ed impregnarsi d'un umido vapore, e piovoso, si sarebbe mantenuta più chiara, e serena, come talvolta è succeduto.

[58] Non avrà, per quanto mi do a credere, ordinati i suoi Fuochi, e le fumanti Accensioni il sapientissimo Ippocrate con sì temerario ardimento in quelle Città della Grecia, e dell' Asia Minore, ove fu tanto desiderato per medicare la Peste, ed impedirne l'avanzamento. Avrà egli consigliato ad usare i gran Fuochi con tutto il buon ordine, prima che il Contagio si facesse strada in un Paese, o che lo cominciasse ad assalire con la sua più furiosa possanza. Egli, che seppe molto avanti pronosticare quest' Infortunio, che dall' Illirico passò nella Grecia. Egli, che secondo ci manifestano le sue ordinazioni, era nel suo deliberare risolutissimo, e pieno di coraggio, non avrà per certo aspettato,

che

che il male si esacerbasse, e si distendesse, per tentare un dannoso, o inutile soccorso, perchè fuori di tempo. Non poteva permettere la sua pratica razionale, che nelle Febbri pestilenziali, le quali sono la più parte acutissime, e ardenti, s'esponessero gl'Infermi a provare la molestia, ed i funesti effetti d'un calore intempestivo, e gravoso: anzi da' alcuni passi giustamente combinati, e dagli avvertimenti, che trovo sparsi nelle sue Opere non controverse, si deduce, che in questa sorta d'Infermità adoprasse gli esterni, ed interni refrigeranti: e fu di questo suo verissimo, e plausibile sentimento così tenace, che in più luoghi de' suoi Trattati raccomanda, che all'Infermo di Febbre Ardente si procurino i medicamenti rinfrescativi, quando ancor si trovasse coll'estremità, o colle membra agghiadate: e notisi, che giusto le Febbri ardenti, che si leggono descritte nel Lib. III. degli Epidemici, erano secondo l'apparenza, come pestilenziali, ed avevano accompagnati questi insoliti, e spaventosi raffreddamenti. Voleva adunque, che agli Appestati si preparasse un'Aria freschissima, e non già calda, oppur calorosa; e fece talmente noto questo magistrale insegna-

gnamento, che Celso suo fedele imitatore, e seguace avvertì, che il Calore *obnoxium pestilentibus morbis corpus facit*. [59] Bisogna adunque stabilire, che il nostro Divino Maestro insegnasse in tal guisa a spegnere, e tenere lontane le Pestilenze con Fuochi, che mettessero in moto l'aria torpida, e meglioraſſero l'infetta, con espellere, ed ammortire i principj, e le cause della infezione; ma non venissero offesi in quell'atto pel soverchio incalorimento o gl'Infermi, o coloro, che fussero in istato di cadere ammalati, come sono i più deboli, ed i troppo robusti.

[60] Io m'immagino adunque, che egli ordinasse, che i Fuochi si accendessero, quando la Peste fosse minacciata, o prossima ad un Paese, in ore nelle quali spirassero venti freschi, e non umidi, non mai però nelle Contrade, e Case dove fossero molti Infermi, nè dove pure potesse a i medesimi farsi sentire o il calore della fiamma, o l'ingrato odore del fumo. [61] Per conoscere, come questo elemento si debba regolare nelle Pestilenze, sarà sempre a mio credere di grande importanza l'avere in mente l'opinione accertata di alcuni antichi, e moderni Professori di Medicina, che si persuasero, che la Peste nascess-

sceſſe, e ſi propagaſſe per calore, e putrida umidità nell' Aria, la quale ſi reſpira.

[62] Il Greco Autore della Triaca a Piſone ci aſſicura, che Ippocrate nella Peſte, che dall' Etiopia con rapido corſo entrò nella Grecia, rimediaſſe, e s' opponeſſe alle ſtragi, che ſarebbero ſuccedute, con accender Fuochi, che ſpargeſſero fumi aromatici, ed oleoſi: quali appunto ſi ſono coſtumati nell' arie craſſe, putride, e paludoſe delle noſtre maremme in Italia, e quali per conſeguenza convenivano in Cranone, ed in Addera, dove egli accorſe per ſovvenire principalmente il ſuo venerando Maeſtro, ed amico il celebre Democrito. Queſta Città, famoſiſſima per i Laghi, e Pantani, al riferire d' Erodoto, e l' altra ſecondo Galeno, erano maliſſimo ſituate, poichè eſpoſte a' ſoli venti di mezzo giorno, e circondate da acque ſtagnanti.

Come poi il fuoco, acceſo con legni reſinoſi, ed odoriferi nell' arie accidioſe, e pregne di putridi vapori, poſſa giovare per ammortire, e correggere le cauſe delle Epidemìe dominanti, e delle Peſtilenze, l' hanno già, fra gli Scrittori del noſtro Secolo, dimoſtrato l' inſigne Monſignor Lanciſi, ed altri da lui nominati. Pare che ſi pratichino l' acceſe legna in queſte arie

vi-

viziose per facilitare negli Abitanti la perspirazione insensibile, ed impedire l' ingresso per le cutanee porosità a' maligni crepuscoli, che infievoliscono i Corpi più vigorosi, ed alle Infermità gli dispongono, come segue soventemente nelle nostre Pisane, e Sanesi Maremme, dove chi si ritira per un' oretta, o di vantaggio al cammino sull' imbrunir della sera, o non espone, sennon ben difeso il proprio corpo all'aure lusinghiere della bella Aurora, si preserva dalle maligne Febbri, e da altri fastidiosissimi Mali, e pericolosi, che abbreviano la vita, e la tormentano.

[63.] Dopo aver digerite, e fatte palesi queste mie considerazioni, non deve parer grave al mio dotto Avversario, se reputo di poco momento, o poco a proposito l' altra obiezione, nella quale ci mette in veduta il fetore, che spira dalle candele di sego accese, giudicato nocivo alle teste degli Studiosi, per farci credere, che gli Olj di Calabria, quando venissero ad ardere, potrebbono aggravare il capo di chi fosse vicino a quel Fuoco da lui creduto insidiatore; e perciò rimaner forse appestato. Voglio accordare per mera compiacenza le premesse di quest' Argomento al Sig. Ramazzini, il quale avanza questa sua

pro-

proposizione, per averla letta nel Plempio, quale per altro adduce l'esempio delle Candele spente di subito, e non delle accese, e parla di gravide pericolanti appresso di quell' odioso fetore, e non di gente, che si consumi su' libri, che per veder lume si sia servita di Candele di sego: [64] Ma poste per sicure le premesse, la conseguenza a me pare, che non connetta. Affine, che l'Argomento fosse di qualche valore, converrebbe dimostrare, che sciolto l'Oppio del Sego, le Candele formate con questa composizione, e poi accese dessero al capo, e facessero addormentare chi vi studia vicino; ma bisognerebbe ancora, che la dose dell'Oppio non eccedesse la cinquantesima parte d'un grano per candela, affinchè il raziocinio, appoggiato su d'una similitudine, terminasse in buona forma. [65] Che vi sieno de' caldi fumi velenosi, e come pestiferi, che uccidono, e risvegliano delle Malattie, dall' Istoria naturale d'alcune miniere, e laghi Avernali ne siamo accertati, e con avere uditi, e letti molti orridi avvenimenti. Su questo proposito abbiamo gran motivo di credere, che certi veleni estratti da' Vegetabili volatilizzati dal calore sfumando, l'Aria infettino, e nuocano a chi vi s'appres-

pressa, come suol fare l'Oppio medesimo. Perciò non giudico sempre sicuro, e sano provvedimento (nè tale poterono giudicarlo il savio Rondinelli, e il dottissimo Sig. Muratori) il gettare alle fiamme in luoghi popolati, e ristretti le gran robe, ed i Cadaveri de' morti appestati. Siccome all' opposto molti suppongono, e con ragione, inutile, e pericoloso partito il condannare alle fiamme Mercanzie, e Bastimenti per far argine alla Peste, quando sopra di quelli non si scorgono ammalati, e quando sappiamo, che tutte le Mercanzie non sono difficili ad espurgarsi. [66] Se il fuoco si dovesse riputare il rimedio più pronto, e più gagliardo per impedire la sollevazione della Peste, che si dubita ascosa, ed annidata in qualche Nave carica di Mercanzie, che si vorrebbe subito abbruciata, converrebbe ancora sepellire nelle fiamme l' intere Città, e Villaggi, dove questa furia produce con tante morti la desolazione.

Ma troppo io mi sono inoltrato in certe digressioni, che forse sono valevoli per dare impulso a nuove querele, e dispute non concludenti, ed a me partorire della odiosità. L'Amore per la verità, e per il pubblico bene mi fanno parlare in

tal

tal guisa, e parlo così volentieri, perchè il mio riveritissimo Sig. Pietro soffre talvolta simili trascorsi ne'miei famigliari ragionamenti. M'avveggio per altro d'aver messo al cimento la sua sofferenza, con questa mia lunga, e molesta Dicerìa. Sono entrato nell'esame di alcuni Soggetti, che fanno stomacare, ed inorridire; come sono i discorsi d'Olj navigati, d'Incendj, di Peste. Io so, che le menti ben temperate cercano il vero anche fra l'orrido, e lo spiacevole; ma so ancora, che non vi si sogliono trattenere, per non incontrare l'abominevole. Terminerò adunque questa mia Lettera, che quando volessi continovare, sarei forzato ancora ad abbandonare tal materia, per le difficoltà, che mi si parano davanti. Considero, che per decidere con metodo dimostrativo sopra le questioni propostemi, non solo bisognerebbe aver quello spirito perspicace, che il sublime M. Pascal chiamò *Esprit de droiture, & de justesse*, ch' egli medesimo credeva necessario per ben intendere i principj, e la Natura de'Liquidi più semplici; ma l'essenziale sarebbe, che avessimo in contanti esperienze, e scoperte, le quali ci dimostrassero l'origine di alcune proprietà, che ne' componenti de' Liquori, nelle Piante, e negli Animali osserviamo. Man-

[67] Mancando al mio debole Intelletto sì belle Doti, ed alla Fisica queste illustrazioni, non potevo mettere in campo ragioni o più forti, o più chiare per favorire i miei sentimenti, i quali se non hanno saputo incontrare l'approvazione del nostro per altro umanissimo Oppositore, sono stati per i riscontri ricevuti nell' ultime Lettere di Londra, giudicati assai ragionevoli con atto pubblico, e decisivo da quella Nazione, che si può dare il vanto d' aver più dell'altre arricchita la Fisica d' osservazioni, ed esperienze, e d'un solido e finissimo raziocinio. In fine facendole umilissima reverenza, mi soscrivo.

Di Casa 25. Ottobre 1743.

Umilifs. ed Obbligatifs. Servo
Giovanni Gentili.

PARTE SECONDA.

Annotazioni sopra la Lettera Filosofica del Sig. Dott. Gentili.

I.

SOno *giudiziose &c.* Se giudiziose addimandansi per ironía dal Sig. Dottore Gentili le riflessioni, o siano le difficoltà, da me proposte nel mio Viglietto sopra il suo Attestato latino, con molta maggior ragione può similmente addimandarsi giudiziosa la scelta, ch' Egli ha fatto dell' occasione, per istampare la sua Lettera Filosofica in risposta alle medesime mie riflessioni. Egli ha tradotto nella Toscana favella l'Operetta del celebre Sig. Dott. Mead sopra il Contagio pestilenziale, gli ha fatto nella prefazione quel encomio, che giustamente si merita, dicendo, che *contiene Dottrine ben fondate, ed insegnamenti proprissimi, per instruire convenevolmente chiunque deve aver qualche parte nel Ministero, o Medico o Politico, per gli affari riguardanti il governo della publica Sanità, tanto nelle Città e Luoghi del Continente, quanto ne i Porti di Mare.*

 Poi

Poi passando dall'uffizio di semplice Traduttore a quello di Autore, vi ha aggiunto di proprio la sua Lettera Filosofica, col pretesto non già di contradire alle dottrine del dotto Inglese, ma bensì d'illustrare alcune cose, da questo scritte sopra l'uso de' fuochi contro la Peste. E quantunque Egli stesso, come dice di aver fatto, l'abbia tradotta dalla lingua Inglese, nella quale fu scritta dall'Autore, e l'abbia potuta collazionare colla versione latina, impressa all'Haja nel 1721, non si è accorto, che la Dissertazione del Sig. Mead, oppostami da esso come per vanguardia delle sue ragioni, tanto è conforme a i mie dubbj, quanto è contraria a ciò, ch'egli aveva scritto prima nel suo Attestato latino, e poi più diffusamente ha preteso di confermare nella Lettera Filosofica.

Ed in fatti due sono le proposizioni, che contro di me vuol provare l'Autore nella sua Lettera, delle quali la prima, e principale è dal medesimo espressa in questi termini: *Nè gli Olj comuni, nè gli altri Liquidi, sono generi da giudicarsi soggetti ad infezione pestilenziale*. La stessa proposizione aveva più compendiosamente asserita, anzi decisa nel suo Attestato lati-

ti-

tino, al quale perciò obiettai nel primo, e terzo dubbio del mio Viglietto, che l'olio facilmente contrae, e conserva per lungo tempo ogni sorta di odori. Vediamo adesso cosa dica in questo proposito il Dott. *Mead*, e vediamolo primieramente presso il *Journal des Sçavans tom.* 70. *pag.* 548, ove si riferisce il contenuto della Dissertazione del *Mead: On sçait (continuet-il) que les parfums gardent très-long-tems leur odeur, pourvû qu' ils soient bien enveloppés; on sçait de plus, & cela merite d'être observé, que les plus odorans d'entre eux, aussi bien que le levain pestilentiel, viennent des sucs des animaux, comme le musc, la civette &c. & que les corps les plus propres pour les conserver, sont ceux-là mêmes, qui retiennent, & communiquent le mieux les molécules contagieuses; par exemple les peaux, les plumes, les soyes, les poils, les fourrures, le coton, le lin &c.* Vediamo la traduzione latina sopra citata. In questa alla pag. 16. così si legge: *Neminem latet quàm diu suum odorem servent suffimenta, si idoneis involucris amiciantur: quodque est maximè insigne; illorum fragrantissima, instar hujus (de quâ agimus) materiæ, sint succi præsertim animales, moschus puta, zi-*

 be-

bethum &c.. aptissimæque iisdem conservandis substantiæ, sint ipsæ etiam ad contagionem accipiendam, & communicandam peridoneæ; quales pelles, plumæ, serica, pili, vellera, gossipium, linum &c. quorum pleraque ex animali genere: quod ad veram naturam contagionis cognoscendam non parum conducit. Finalmente gioverà più d'ogni altra cosa il vedere questa stessa dottrina del *Mead*, secondo la traduzione del medesimo Sig. Dott. Gentili, e mi servirò dell'edizione di Firenze più tosto, che di Lucca, per la ragione accennata alla pag. 16. Così adunque si legge nella traduzione toscana: *Noi tutti sappiamo quanto tempo conservino il proprio odore certe sorte di profumi, tenuti in alcuni invogli a proposito molto ben coperti; e quel che è più considerabile, i più acuti fra questi, che sono sull'andare della Materia, che abbiamo in considerazione, la più parte si riducono a Sughi d'Animali, come sarebbe il Muschio, e lo Zibetto, e le sostanze attissime a ritenerli* (si noti bene) *sono ancora le più proprie per contrarre il Contagio, e per comunicarlo; come le Pelli, le Penne, le Sete, i Peli, le Lane, i Cotoni, i Lini; fra le quali si scorge, che le più sono del genere animale: il che per conoscere la vera na-*

natura del Contagio torna molto in acconcio.

Se dunque il Chiarissimo Dott. *Mead* nella sua Dissertazione, giustamente lodata per utilissima dal Sig. Gentili, insegna, che quei corpi, i quali sono più degli altri suscettibili degli odori acuti, sono altresì sottoposti più degli altri a contrarre, e comunicare il veleno contagioso, per essere gli odori più acuti sull'andare dell' emanazioni pestilenti, ne viene in conseguenza, che questa dottrina sia totalmente opposta alla sua, ed insieme conforme alle difficoltà proposte nel mio Viglietto, nelle quali obiettai, che l'Olio può appestarsi, per essere uno di quei corpi, i quali facilmente contraggono, e lungo tempo conservano ogni sorta di odori, adducendo due esempi, cioè quello dell'Olio di Gelsomini per uno degli odori grati, e per gl' ingrati il fetore, che contrae l'Olio, se dentro vi cada, e rimanga morto un Topo. Onde in quel senso, che dall' Autore sono chiamate *giudiziose* le mie difficoltà, con molto maggior ragione posso io addimandare *giudiziosissima* la scelta da esso fatta della Dissertazione del Sig. Mead, per premetterla alla sua Lettera Filosofica, scritta contro di me. Poichè insegnandosi in

quella dottrine, quanto contrarie alla sua prima, e principale proposizione, altrettanto conformi a i miei dubbj, mostra non solo di aver il torto in ciò, che riguarda il principale, ma di più mostra di non averle intese: La qual cosa chiaramente si conferma dagli Encomj, che senza eccezione alcuna Egli stesso ha dati all'Opera del Sig. *Mead*, della quale sul principio della sua prefazione aveva scritto, che *contiene dottrine ben fondate*, *ed insegnamenti proprissimi*.

Per iscusa di questo solennissimo sbaglio io non so, che dal nostro Autore si potesse ritrovare altro compenso, fuorchè quello di aver provato l'impossibile, cioè che nè gli Olj, nè gli altri Liquidi siano suscettibili degli Odori più acuti. Ma in tutto il decorso della sua Lettera Filosofica neppure mostra di aver pensato a questa cosa, perchè non vi si ritrova neppure una parola su questo proposito. Onde giacchè ognuno può facilmente conoscere quali siano le conseguenze, che indi sopra il Sig. Dott. Gentili si possono dedurre, io per fare cosa grata a questi, risparmiandogli una maggiore mortificazione, le tacerò tutte, restringendomi unicamente a rammentare a' miei

miei Lettori in generale, che per tradurre un Libro con qualche profitto, non basta sapersi prevalere de'migliori Dizionarj, ma bisogna sopra tutto, e specialmente avere una sufficiente cognizione delle materie, che da una lingua si vogliono trasportare in un'altra.

II.

In secondo luogo &c. Se poco felicemente è riuscito all' Autore l' intendere l'ottima, e chiarissima dottrina del Mead, sopra la regola di giudicare quali siano i corpi suscettibili di Peste, quantunque Egli stesso l'abbia tradotta; niente più felice si mostra presentemente nello spiegare in lingua toscana il senso dell' Attestato, da lui medesimo disteso in lingua latina, quando non si voglia per non offendere l' onestà sua, giudicare, che ora deliberatamente pensi mutarmi, come si suol dire, le carte in mano.

Aveva scritto nell'Attestato suo, che di un Incendio di Merci infette *nullum prorsus lethalem aestum immitere posse existimandum*, cioè *si debba giudicare*, *che non possa tramandare alcuna emanazione mortale*. Lo stesso confermava, e con mag-

gior efficacia rifpetto agli Olj, ed a tutti gli altri Liquidi: così profeguendo: *Idem magis de Oleo, ac omnibus Liquidis fentire debemus*, con quel che fegue. Ora poi, che in difefa di quefti fuoi fentimenti, da me non fottofcritti, vuol diftruggere le mie difficoltà con la fua Lettera Filofofica, dice di aver pronunziato, che *un incendio, o abbruciamento d'Olj, provenienti da Paefe infetto, non era poffibile, che arrivaffe ad infettare un Luogo popolato, e faniffimo, ed a contaminare un' Aria falubre.*

A me pare, che vi fia una grande differenza tra il dire, che un Incendio non poffa tramandare *alcuna efalazione mortale*, e il dire, che non poffa *infettare un Luogo popolato*. Perchè nella prima di quefte propofizioni fi nega ogni forta di efalazione mortale, la quale acciò fia di quefta natura non richiede nè l'infezione di un Popolo, nè la morte affoluta di alcuni, ma al più di quelli, che incautamente vi fi efponeffero: Nella feconda poi fi efclude foltanto l'infezione di un Luogo popolato, e faniffimo, il quale potrebbe confervarfi fano, quantunque alcuni pochi rimaneffero morti per una efalazione di fuoco mortale, quale è quella de' carboni accefi, come da molti

per

per propria disavventura si è pur troppo esperimentato.

Io ricusai di firmare nell' Atteftato latino la prima di queste proposizioni, cioè, che un Incendio di Merci infette *nullum prorsus lethalem æstum immittere posse existimandum*, e che *Idem magis de Oleo, ac omnibus Liquidis sentire debemus &c.* Ma in ordine alla seconda proposizione, da esso esposta presentemente in lingua Toscana, per dichiarazione della proposizione latina, niuno me n' ha mai parlato, nè tampoco ho mai su questa espresso in veruna occasione il mio sentimento. Onde non so come, e con qual coraggio Egli ora, che vuol combattere i dubbj, da me proposti contro la sua prima proposizione latina, asserisca di aver pronunziato la seconda sua toscana molto diversa da quella. Lascerò dunque, che gli onesti Lettori approprino al Signor Gentili una delle sopraddette due conseguenze, non sentendomi io al presente disposto a rattenermi in questioni offensive, e disgradevoli, e che nulla possono interessare il mio Lettore.

Devo però avvertire una cosa, che merita di essere da me notata. Due sono le proposizioni, che l'Autore in questa

ſua Lettera Filoſofica vuol provare contro le difficoltà da me propoſte ſopra il ſuo Atteſtato latino. In ordine alla prima, nella quale dice di aver pronunziato, che *nè gli Olj comuni*, *nè gli altri Liquidi ſono generi da giudicarſi ſoggetti ad infezione peſtilenziale*, ho già fatto vedere nella precedente mia Annotazione, ch'Egli ha il torto, cioè che la propoſizione ſua è falſa, ſecondo la ſteſſa ſua aſſerzione, per eſſere contraria alle dottrine del Sig. *Mead*, da eſſo nella ſua prefazione giuſtamente eſaltate per vere, ben fondate, e dimoſtrate con ragionamento metodico. In ordine poi all'altra Propoſizione, eſſendo eſſa diverſiſſima da quella, che io ricuſai di firmare nell'Atteſtato latino, poſſo ſtar ſicuro, che tutto quello, che in difeſa di eſſa potrà ſcagliare contro di me, ſarà come ſcagliato al vento; perchè io non ho mai contraſtato queſta propoſizione, ch' Egli vuol ſoſtenere.

E benchè perciò io poſſa avanzare, che saranno vani tutti i ſuoi colpi, da' quali ſe non per mio ſapere, e virtù, almeno per i di lui falli, ed innavvertenze ſono baſtevolmente garantito, ciò non oſtante per vincerlo in corteſia, vo-

glio

glio ſecondare il ſuo nobil genio. Egli nella ſua prefazione al Trattato del Sig. Mead ha dato un ſaggio ben chiaro del deſiderio, che ha di giovare al Pubblico, avendo perciò tradotta l'opera del medeſimo Scrittore, e aggiuntavi la propria Lettera Filoſofica: Io adunque crederò di fargli coſa grata, ſe con frequenti, e copioſe Annotazioni ſopra il decorſo della medeſima ſua Lettera, anderò in tal maniera eſaminando i ſuoi ſentimenti, che ſe il Pubblico non potrà pienamente confermarſi nelle dottrine, che vi ſi contengono, almeno goderà il vantaggio di non ſi luſingar troppo in coſe molto incerte, per non dir falſe.

III.

Ma ſi contenti ec. I titoli di troppo ſcrupoloſo, e indiſcreto, che mi dà l'Autore in queſto luogo, per eſſergli parſi troppo ſcrupoloſi, e indiſcreti i dubbi da me propoſti nel mio Viglietto contro il ſuo Atteſtato latino, mi fanno conoſcere quanto poco Egli diſtingua la differenza grande, che paſſa tra l'Uffizio de' Teo-

Teorici, quello de' Pratici, e quello de' Magiſtrati, quando ſpecialmente nelle riſoluzioni d' importanza devono inſieme concorrere i pareri di queſti tre generi di Perſone. L'imperfetta notizia, che alcuni hanno de' ſuddetti Uffizj, è cagione ſpeſſe volte di molti diſordini, tra' quali vi entrano le diſapprovazioni improprie, che gli uni ſogliono dare a i ſentimenti degli altri; ed in queſto mancamento parmi, che ſia caduto l' Autore, diſapprovando come troppo ſcrupoloſe, e indiſcrete le mie rifleſſioni. Vediamo adunque di mettere in chiaro i tre mentovati Uffizj.

Non potendo ſempre trovarſi ne i Magiſtrati congiunta all' autorità loro la neceſſaria perizia delle coſe, che devono deliberare, ſono molte volte coſtretti a prevalerſi de i conſigli de' Periti, come di regola per ben riſolvere ciò, che è più eſpediente. Dovendo adunque i Periti, quando ſono ſopra qualche coſa conſultati, eſporre i loro ſentimenti a tenore della propria perizia, deve il Teorico nel ſuo parere conſultivo conſiderare le coſe unicamente ſecondo la loro natura, preſcindendo da quelle materiali e accidentali circoſtanze, che le accom-

pa-

pagnano; e per l'oppoſto deve il Pratico preſcindere da ciò, che non gli ſi aſpetta, cioè dalla natura delle coſe, e attenerſi alla conſiderazione delle materiali, e accidentali circoſtanze, nella cognizione delle quali ſpecialmente conſiſte la perizia ſua.

Ma poichè queſta diverſa, ed inſieme neceſſaria maniera di conſiderar le coſe, cioè ſecondo la loro natura, e ſecondo le caſuali circoſtanze, molte volte produce una grande varietà ne i pareri conſultivi; quindi è che alla prudenza de' Magiſtrati appartienſi l'eſaminare ſeriamente ambidue i conſigli del Teorico, e del Pratico, per ſtabilire quella media riſoluzione, che ſia da loro giudicata più opportuna. E queſto eſame deve farſi in tal maniera, che ove il conſiglio del Pratico indurrebbe per ſe ſteſſo il Magiſtrato a riſolvere l'oppoſto di ciò, che ha conſigliato il Teorico, deve il Magiſtrato medeſimo aver queſto ſempre in mira, e fiſſo nella mente, acciocchè in deliberando, il meno che ſia poſſibile da eſſo ſi allontani.

Perciò quanto più eſatto, e ſcrupoloſo ſarà il conſiglio ragionato dal Teorico, tanto meno potrà temerſi, che la

ma-

materialità, e l'importunità delle circostanze accidentali allontanino la risoluzione del Magistrato dall'ideato scopo. Onde l'esatto, e ragionato consiglio del Teorico non deve mai giudicarsi troppo scrupoloso, e indiscreto da chi distingue le differenze de' tre mentovati Uffizj, cioè da chi conosce in qual maniera i voti consultivi de i Teorici, e de i Pratici debbano influire nelle importanti risoluzioni, che unicamente a' Magistrati si appartengono.

Fingasi per esempio, che un qualche Magistrato voglia ordinare la Fabbrica di una Nave, la quale debba essere velocissima nel corso. La prudenza richiede che prima da' Matematici, come da Teorici, poscia da' Pratici della Marina si addimandino i necessarj consigli. Li Matematici calcolando le resistenze, che nell'acque possono incontrare le varie figure de' corpi, determineranno geometricamente con tutto il rigore qual debba essere la figura da darsi alla Nave, acciocchè più facilmente sotto quella, che sotto qualunque altra figura possa fendere le acque. Li Pratici poi, riflettendo a quelle circostanze, che necessariamente si devono incontrare nella fabbri-

brica della Nave ideata, metteranno in vista l' impossibilità dell' esecuzione in quanto alla figura, con geometrico rigore determinata da' Matematici, e ciò a riguardo della materialità del Legname, che deve adoperarsi, a riguardo della rozzezza degl' instrumenti, con i quali deve lavorarsi, con mille altri impedimenti, non considerati nelle teoríe de' Matematici. Uditi questi in certo modo discordi pareri, o consigli; deve il Magistrato seriamente considerarli, e in tale maniera contenersi, che ordinando a' Ministri la fabbrica della Nave, gli raccomandi, che dalla figura determinata, e consigliata da' Matematici, si allontanino meno che sia possibile, per quanto lo permetteranno gl' impedimenti avvertiti da' Pratici. Onde quanto più esatto, e scrupoloso sarà stato il ragionamento, e il consiglio di quelli, tanto meno si dovrà temere, che l' esecuzione si allontani dall' ideato fine; e perciò di lode più tosto che di biasimo sarà da giudicarsi degna l' esattezza, ed il consiglio scrupoloso de' Matematici, cioè de' Teorici.

Similmente Cicerone, quando in qualità di Teorico dà il suo parere sopra

pra le doti, che dovrebbe avere un Oratore, assegna a questo un carattere così esattamente adorno di tutto ciò, che può desiderarsi in un perfetto Oratore, che quasi assolutamente sorpassa le forze umane; E pure non è perciò da biasimarsi il consiglio scrupoloso di quel grand'Uomo, perchè dovendosi nell'esecuzione praticare bensì il consiglio stesso, ma con la necessaria dipendenza da tutti gl'impedimenti, che occorrono, deve quello unicamente servirci di mira, a cui dirigere le nostre diligenze.

Sicchè non potendosi considerare le difficoltà da me proposte, se non relativamente all'Uffizio mio di Teorico, non potevano giammai servire al mio Sig. Avversario di argumento sufficiente per incolparmi di *troppo scrupoloso*, e molto meno d'*indiscreto*, se non quando fin d'allora avesse voluto addossarsi la mancanza di non avere conosciuto la differenza grande, che passa tra i mentovati Uffizj di Teorico, di Pratico, e di Magistrato.

IV.

IV.

Secondo le difficoltà, ec. Quattro errori sono inclusi in questo Periodo dell' Autore, così da esso esposto: *Secondo le difficoltà spiegateci in quella Lettera, che Ella si compiacque di presentarmi, ci dovremmo adesso guardare d' accendere i nostri lumi, quando fussero le lucerne piene dell' Olio navigato di Calabria: Noi che ammettiamo a pratica liberamente tutti questi Olj senza sottoporgli a contumacia.*

Il primo errore consiste nell' aver Egli inferito dal mio Viglietto l'opposto di quello, che doveva, anche senza essere gran speculativo. Imperocchè sebbene in esso, per i motivi, che sopra diffusamente ho esposti, io abbia obbiettato, che l'Olio, nel quale sia rimasto morto un Topo, infiammato che sia, nella Lucerna, tramanda un fetore mal sano, soggiunsi ancora nel fine del Viglietto medesimo questa chiarissima dichiarazione: *E finalmente per dirle il mio sentimento in poco, io non averei timore alcuno a prevalermi nella Lucerna d' Olio di Oliva fatto in Messina nel tempo della Peste, ma proverei grande difficoltà in sostenere, che non avesse a nuocere.* Questa

mia così patente dichiarazione mi fa molto dubitare, se la sua conseguenza, dedotta dalle mie difficoltà, sia un errore di semplice innavvertenza, o pure di Morale; perchè oltre l'aggravio, che mi fa, attribuendomi quello, che non ho mai detto, ha usato tutta la diligenza in occultando a' suoi Lettori il disteso del mio Viglietto, il quale da se solo bastava per dimostrare, ch'Egli in questo luogo pronunzia contro di me il Falso.

Secondariamente, quantunque in vece dell'esposta, e chiarissima dichiarazione avessi mostrato nel mio Viglietto qualche timore per il lume dell' Olio fatto in Paesi infetti, non poteva perciò inferire il Sig. Gentili, che a tenore delle mie difficoltà, *ci dovremmo adesso guardare d' accendere i nostri lumi, quando fussero le Lucerne piene dell' Olio navigato di Calabria*. Poichè una risoluzione di questa sorta non deve regolarsi con il parere di un solo, e semplice Teorico, il quale considera la sola possibilità del nocumento del suddetto lume, come ho fatto io ne' miei dubj, ma ancora con il consiglio de' Pratici, come ho esposto nella terza precedente Annotazione.

Il terzo errore lo commette nell'ad-

durre una ragione inconcludente, per deridere le mie difficoltà. In queste ho mostrato, che se un corpo infetto s'infiammi, può nuocere, perchè altre volte simili corpi infiammati sono stati di nocumento. Egli pel contrario adduce la pratica di Livorno, la quale, quando fusse vera in tutte le sue parti, come dovrebbe, non proverebbe se non che qualche volta i corpi infetti non avessero recato alcun danno. Onde fino ad ora non ha l'Autore alcun motivo di deridere le mie difficoltà. Oltre di che l'esempio, da esso addotto nel costume di Livorno, non conclude; perchè ove io nelle mie difficoltà ho parlato di corpi, i quali di certo contenevano materie nocive, Egli parla di corpi, i quali possono essere puri da ogni materia nociva, poichè parla di quegli Olj di Calabria, de' quali si cerca se possono, o non possono essere infetti di Peste.

Finalmente il quarto mancamento, dall'Autore commesso in questo medesimo periodo, consiste nel riferire per vero un fatto notoriamente falso. Scrivendo Egli degli Olj di Calabria in tempo che questa era tormentata dalla Peste dice: *Noi* [sono sue parole] *che ammet-*

tiamo a pratica liberamente tutti questi Olj senza sottoporgli a contumacia. Tutto Livorno sà con quante circospezioni si da pratica in quel Porto agli Olj, e ad altre Merci provenienti da Paesi infetti, anzi solamente sospetti; e pure il Sig. Dott. Gentili ha avuto tutta la franchezza di scrivere in Livorno medesimo, che ivi gli Olj suddetti si ammettono a pratica liberamente, senza sottoporgli a contumacia. Io riferirò le cautele medesime, secondo che le ritrovo diligentemente distese in un MSS. sopra la Sanità, scritto di proprio carattere, e lasciato nell' Eredità sua dal Sig. Dott. Pascasio Giannetti, il quale fu Commissario della Sanità per tutti gli Stati di S. A. R. il Gran Duca di Toscana Cosimo III. Nel detto MSS. al num. XXIX. così si legge: *Le altre merci non soggette, che vengono da Paesi infetti, o sospetti, si devono ricevere nette d'ogni involtura, e robe soggette, e bagnate con aqua di Mare, come il Legno, Cera, Ferro, Piombo, & altri Metalli; ed il grano, e vettovaglia si ricevano per via di doccia, spogliate similmente d'ogni roba soggetta, e bagnati esteriormente con aqua di Mare, e se avessero cerchi legati con spaghi, devono incatramarsi*
le

le legature, e poi bagnarsi, e prima di fare diligenza alcuna devono le Guardie riconoscere li Barili, & assicurarsi siano salumi.

Anco il Vino, & Olio s' ammette colla suddetta diligenza di spogliare le Botti di robe soggette, incatramare simili legature, e poi bagnarle, o sia passarle per acqua di Mare.

XXX. *Tutte le suddette diligenze si devono praticare nel caso, che i Mercanti volessero tali robe durante la quarantena, e contumacia delle Navi; Ma se pazientassero che le robe stessero in Nave fino alla Pratica delle Genti, in tal caso le Merci suddette resterebbero nette, e purgate al di fuori, e nell' estrinseco, e conseguentemente si potrebbero scaricare a libera pratica senza l' antidette diligenze.*

Se dunque, [come apparisce da questa Memoria MSS. da uno, che è stato Commissario della Sanità, per tutta la Toscana di S. A. R.] non si ammettono i detti Olj a libera pratica, se non dopo la quarantena, *e contumacia*; e prima di questa non gli si da pratica *liberamente*, ma bensì con tutte le mentovate diligenze, e cautele, è falso quello, che in contrario asserisce il Sig. Dott. Gentili, Medico del Magistrato della Sanità in Livorno.

 V.

V.

Il pretendere &c. Se in quattro maniere si è ingannato l'Autore nel precedente periodo, altrettanti sbagli mi pare, ch' Egli commetta in questo, nel quale così scrive: *Il pretendere in questa parte di Commercio umano il rigor geometrico, come forse pretenderebbe il P. F.* (cioè il Padre Fromond) *sarebbe l'istesso, che guastare, o turbare inutilmente le Società.* Da questo sentimento si vede, che essendogli paruti troppo ricercati i miei dubbj, gli giudica di un rigore geometrico, e questo come troppo rigido, e superfluo in materia di Peste, lo stima capace di guastare, o turbare inutilmente le Società.

Sopra di che primieramente è da notarsi, che non essendo stati da me proposti, nè potendosi da me proporre dubbj se non come semplice Teorico, spogliato d'ogni facoltà decisiva, per ciò quantunque i medesimi fussero stati eccessivamente rigorosi, non posso essere incolpato di perturbare con essi le Società. Queste in simili occasioni, nelle quali si tratta di risolvere qualche cosa sopra la Peste, non possono essere turbate se non da chi ha la facoltà di dare qualche Voto o sia

Con-

Configlio decisivo. Ed i Magistrati ben regolati non si attengono a i pareri, e consigli de i soli Teorici, ma odono ancora quelli de' Pratici, per indi risolvere quello, che giudicano più espediente, moderando, se occorre, nella risoluzione il rigore di quelli, col consiglio men rigido di questi, senza deridere, o disprezzare nè gli uni, nè gli altri. Un esempio insigne di quest'ottima condotta ce lo somministra l'A. S. di Ferdinando II. Gran Duca di Toscana. Questi, supplicato di permettere a libera pratica certe merci approdate al Porto di Livorno, volle prima sentire quali fussero i Voti consultivi de' Teorici egualmente, che de i Pratici, ed avendoli ritrovati in qualche maniera tra diloro discordi, seppe scegliere nella risoluzione un savio temperamento medio, col quale facilitò il Commercio; ed insieme mostrò la giusta stima, che faceva de' due generi di persone, quantunque il consiglio de' Fisici apparisse molto rigido. La storia di questo Fatto si pone in chiaro con una Lettera, riportata nel MSS. da me citato nell' Annotazione IV. e potendo la medesima Lettera servire di conferma della dottrina da me ivi esposta, non sarà che ben fatto il trascri-

verla fedelmente in questo luogo.

Lettera scritta al Sig. Governatore di Livorno dal Sig. Gio: Battista Gondi, primo Segretario di Stato di S.A.S. il dì 7. Maggio 1658.

Doppo fattosi il rescritto alla portata della Nave . . . . si è ricevuto il Memoriale di Gioanni Lunchisen, e Giacomo Cappellari, nel quale fanno instanza ammettersi la Cenere di Soda, e Galla a libera pratica, sopra di che essendosi dal Serenissimo Padrone voluto sentire il Parere de i suoi Signori Uffiziali di Sanità, inerendo a quello, mi ha comandato di scrivere a V.S. Illustriss., che sebbene con il Consiglio di questi Fisici si sono tenute per il passato soggette a Contagio, tanto le Ceneri di Soda, che le Galle; vedendosi nondimeno in una Istruzione della Sanità di Venezia, che si restituiscono le Ceneri liberamente, mentre siano in un solo imaglio, facendo prima tagliare a questo le Orecchie, se ve ne siano, e incatramarle, non può S. A. non approvare, che costì si permetta il medesimo, volendo per ciò, che V.S. Illustriss. in questa parte faccia eseguire nella suddetta conformità. Ma circa la Galla, giacchè, come ho detto, i Periti affermano essere soggetta, come di qualità lignea, e che nell' Istruzioni di Venezia, nè

in

in altra non ſi ſcorge dichiarata non ſotto-poſta, non pare da concederſi la reſtituzione di eſſa prima della Quarantena.

Ecco in qual maniera ſi regolano quelli, i quali avendo l'autorità di riſolvere in materia di Peſte, poſſono giovare, o nuocere alle Società. Odono i conſigli de i Teorici, e de i Pratici, e indi prendono nella riſoluzione quel temperamento, che gli pare più proprio, ſenza aggravare nè gli uni, nè gli altri o di troppo rigidi, o di troppo rilaſſati. Se il Sig. Dott. Gentili aveſſe avuto l'avvertenza di riflettere a queſta ſaggia, e neceſſaria maniera di procedere nelle riſoluzioni d'importanza, non averebbe ſcritto, che il mio rigore ſarebbe l'iſteſſo, che *guaſtare, o turbare inutilmente le Società.*

Secondariamente quando anche il ſolo Voto conſultivo de i Teorici, o de i Pratici poteſſe *guaſtare, o turbare inutilmente le Società*, queſto diſordine dovrebbe più toſto temerſi dall'Atteſtato latino dell'Autore, che dal mio Viglietto. Poichè Egli nell' Atteſtato ſuppone, anzi aſſeriſce, che l'Olio non ſia ſuſcettibile di Peſte, e nel medeſimo tempo ſi affatica in provare, che incendiandoſi l'Olio, come le Merci infette, non poſſa tramandare al-

cu-

cuna esalazione mortale. Dunque pare, che l'Atteſtato ſuo ſia diretto a procurare, che una Merce, da eſſo creduta ſana, ſia incendiata come infetta. Io pel contrario, temendo che l'Olio ſia ſuſcettibile di Peſte, mi ſono in qualche maniera oppoſto con i miei dubbj, acciò l'Olio medeſimo non ſia incendiato inutilmente. Chi dunque di Noi due tende a guaſtare, o turbare inutilmente le Società? Egli che decidendo procura un incendio inutile di Merce ricca, da eſſo creduta ſana, oppure io, che temendo l'infezione della medeſima non ho voluto acconſentire allo ſteſſo Incendio inutile, e diſpendioſo? La coſa è così chiara per ſe ſteſſa, che ognuno la può facilmente conoſcere.

In terzo luogo dall' eſſergli paruti troppo rigidi i dubbj da me eſpoſti nel mio Viglietto, crede che io pretenda in materia di Peſte il rigore geometrico: Ma s'inganna moltiſſimo, perchè il rigore geometrico non ha luogo ſe non dove ſi tratta di determinare qualche quantità, la qual coſa nel mio Viglietto non appariſce di ſorta alcuna. In queſto io ho rappreſentato, che l'Olio può eſſere ſuſcettibile degli effluvj peſtilenti, per eſſere

ſu-

fuſcettibile degli odori, ma non ho determinato il *Quanto*: Che ſiccome diventa medicina per la meſcolanza di certi corpi, così per la meſcolanza di materie morbifiche potrebbe divenire peſtilente, ma non ho ſpecificato il *Quanto*, e così del reſto. Si può adunque concludere da ciò, che l'Autore moſtri di non conoſcere in che conſiſta il rigor geometrico.

Finalmente nel medeſimo periodo crede, che il rigore geometrico in materia di Peſte guaſterebbe inutilmente le Società, perchè gli pare che ſia ſuperfluo, ed eccedente; ed io al contrario dico, che il medeſimo rigor geometrico potrebbe guaſtare le Società, non già per eſſere ſuperfluo, ma bensì per eſſere inſufficiente, ove ſi tratta di preſervare il Publico dalla Peſte. Imperocchè il medeſimo rigore, conſiſtendo ſpecialmente nell' eſattezza delle determinazioni, e queſta dipendentemente da cognizioni certe, non potrebbe far altro che ſtabilire con tutta l'eſattezza, e preciſione poſſibile certi determinati limiti, oltrepaſſati i quali la Peſte di ſicuro ſi comunicarebbe a i Traſgreſſori; ma inſieme permettendo l'accoſtarſi a i medeſimi limiti quanto mai ſi voleſſe, permetterebbe che ci eſponeſſimo francamente a quei gran

pe-

pericoli, che in materia di tanta importanza, qual'è la salute pubblica, si devono diligentemente sfuggire.

Se un Fanciullo si accosta ad un precipizio, come ad un'alta Finestra, il rigore geometrico c' insegna, che il Fanciullo non precipiterà, se il centro di gravità del suo corpo non oltrepassa l'estremo margine dell'appoggio; e che quantunque vi fosse accosto anche per lo spazio di un sol dito, di certo non caderà. Ma una Madre, cui stia a cuore la salute del Figlio, non si contenta di questo rigor geometrico; ma conoscendo quanto sia facile l'oltrepassare i limiti della sicurezza geometrica a chi troppo vi si approssima, subito accorre a rimuoverlo dal pericolo.

Il medesimo rigore geometrico ci assicura, che la polvere da schioppo non prende fuoco se non al contatto di qualche carbone acceso, o di una semplice scintilla, assicurandoci da ogni incendio fino a tanto che non si oltrepassano con le suddette materie i limiti del quasi contatto. Ma quanto imprudente non sarebbe quello, il quale si accostasse col fuoco alla detta polvere anche alla distanza di qualche palmo? Gli accidenti impensati mol-

molte volte accaduti ne i Magazzeni della Polvere c' insegnano, che sarebbe una grande temerità, e di un grave pericolo l'attenersi in ciò al rigore geometrico, per essere troppo facile l' oltrepassarsi i limiti della sicurezza da chi troppo francamente vi si accosta.

Similmente ove si tratta di preservare la pubblica salute dalla Peste, sarebbe di un sommo pericolo il volersi regolare col rigore geometrico, per essere in questo affare troppo insufficiente, quantunque dal Sig. Dott. Gentili sia creduto tanto superfluo, che perciò possa *guastare, o turbare inutilmente le Società*.

VI.

Intendo ancor io ec. Dopo essersi biasimato dall'Autore il rigor geometrico come troppo rigido, ed eccedente nelle occasioni, che si tratta di preservare il Pubblico dalla Peste, dice nel medesimo proposito il suo saggio parere molto più discreto, e veramente degno di lui: *Intendo* [dice egli] *ancor' io, che se fusse stemperata in cinquanta libbre d' Olio puro un' oncia di quella marcia, o di quel sangue corrotto, che cola dalle piaghe d' un ap-*

Appestato, si verrebbe probabilmente ad infettare chi ne volesse far uso:

Sicchè da questa proposizione si vede a buon conto, che il nostro Autore è tanto amante del vero, che quando lo conosce, lo confessa ingenuamente, senza impegno alcuno di voler sfuggire le contradizioni. Imperocchè dopo aver Egli deciso nel suo Attestato latino, che gli Olj *mai* ritengono effluvj pestilenti con quelle parole *quæ tamen nunquam retinent*, e più chiaramente nel principio di questa sua Lettera, che *nè gli Olj comuni, nè gli altri Liquidi sono generi da giudicarsi soggetti ad infezione pestilenziale;* Finalmente conosciuta la verità, dopo quasi una pagina ammette un caso, nel quale confessa che i medesimi Olj siano se non assolutamente, almeno probabilmente suscettibili d' infezione, cioè quando *in cinquanta libbre d' Olio puro fusse stemperata un' oncia di quella Marcia, o di quel sangue corrotto, che cola dalle piaghe d' un Appestato*. Questo sì che è un instruire con precisione geometrica, poichè assegna la dose dell' Olio, e di quelle materie stomachevoli, che potrebbero infettarlo.

Ma vediamo un poco cosa c' insegna

gna in questo proposito il celebre Dott. *Mead*, se veramente sia necessario un tanto apparato, e tanta mescolanza di Marciume pestilente, acciò l'Olio puro s'infetti. Parlo di quel celebre Inglese, la cui Dissertazione sopra la Peste è stata tradotta in Toscano dal Sig. Dott. Gentili, e l'ha giustamente commendata nella sua Prefazione per *utilissima*, soggiungendo, che *contiene* [sono sue parole] *dottrine ben fondate*, *ed insegnamenti propriissimi*, *per instruire convenevolmente chiunque deve aver qualche parte nel Ministero o medico*, *o politico*, *per gli affari riguardanti il governo della pubblica Sanità*, *tanto nelle Città*, *e Luoghi del Continente*, *quanto ne' Porti di Mare*.

Il dotto, e prudente Inglese verso il fine della prima parte della sua Disssertazione volendoci far conoscere la natura del Contagio insegna, che l'emanazioni pestilenti sono sull' andare di quelle degli odori più acuti, aggiungendo, che le sostanze attissime a ritenere questi odori sono ancora le più proprie per contrarre il Contagio; e quantunque dica, che la maggior parte di queste materie siano del genere Animale, come le Pelli, le Penne, le Sete, i Peli, e le

La-

Lane, non lascia d'inserirvi ancora materie vegetabili, come i *Cotoni*, ed i *Lini*. Dalla quale dottrina s'impara, che l'Olio d'Oliva, del quale si tratta, non essendo meno vegetabile de' *Cotoni*, e de' *Lini*, ed essendo insieme molto suscettibile degli odori più acuti come l'esperienza ce lo insegna, potrà contrarre il Contagio, e divenire pestilente in quella maniera, e con quella facilità, che contraendo gli odori più acuti, diventa odoroso, o fetente: I quali odori quanto facilmente nell'Olio s'insinuino, dalle osservazioni agevolmente si manifesta; poichè se un corpo odoroso, o fetente si tenga immerso, o natante nell'Olio, questo ne contrae l'odore grato, o ingrato, senza che il corpo vi sia stemperato. Se i Vasi, ne i quali si custodisce l'Olio, non siano ben ripuliti da ogni odore, non che da ogni altra più grossolana materia, l'odore istesso si comunica all' Olio; E perciò gli Orci di terra cotta, ne' quali si suole conservare, prima di versarvi l'Olio, si ripuliscono più volte coll'acqua calda, dopo la quale molti per maggior sicurezza, si servono dell' aceto. Se un Vaso d'Olio puro stia scoperto accanto un corpo odoroso o fe-

ten-

tente, l'Olio attraendo a ſe l'emanazione odoroſa del corpo proſſimo, acquiſta l'odore iſteſſo: in quella maniera che la Cioccolata, quantunque involta nella carta, contrae gli odori d'ogni ſorta de' corpi proſſimi. Similmente ſe l'Olio ſtia eſpoſto al contatto di un' Aria affumicata, prende l'odore del Fumo.

Queſte ſono le Oſſervazioni de i Pratici, dalle quali come Teorico potrei temere, che l'Olio, quantunque ben chiuſo nelle Botti, e ne i Barili, poteſſe contrarre l'emanazioni odoroſe, fetenti, e contagioſe per quella ſteſſa via per la quale, ſciogliendo la parte reſinoſa del Legno, trapela per i pori del medeſimo, giugnendo fino al contatto dell' aria eſterna; in quella maniera che l'acqua a traverſo de' Vaſi di terra cruda arriva ancor eſſa al contatto dell' eſterno Ambiente. Ma per non parere io all'Autore troppo ſcrupoloſo, e indiſcreto, laſcerò da parte queſto timore, e unicamente dirò, che ſe l' Olio contrae gli odori d'ogni ſorta con quella facilità, che dimoſtrano le mentovate oſſervazioni, biſognerà concludere, che con pari facilità potrà farſi peſtilente, e contagioſo, attraendo a ſe quelle emanazioni

 con-

contagiose, le quali secondo l' esposta dottrina, da esso tradotta per il ben pubblico, sono sull'andare degli odori più acuti.

Questa grande differenza, che passa tra la dottrina del nostro Autore, e quella da esso tradotta, ed approvata per utilissima senza alcuna eccezione, mi fa conoscere qual sia stato il vero motivo, per il quale nella sua Prefazione ha detto, che *Il produrre una semplice traduzione non arreca per ordinario molta gloria a chi la mette alla luce*. Egli infallibilmente ha voluto alludere a quei Traduttori, i quali unicamente appoggiati alla scienza de' Lessici non si curano molto d'intendere quello che traducono.

VII.

Marcia, ec. La particola disgiuntiva, con la quale dall' Autore si distingue in questo luogo la Marcia dal Sangue corrotto, è una cosa, che rigorosamente parlando non gli si può censurare; perchè la Marcia può prendersi egualmente in un senso distinto dal sangue corrotto, che nel medesimo significato. Ma prendendola Egli in un senso distinto, bisognava

gnava ancora che la diſtingueſſe negli effetti, ſenza confonderla, come ha fatto, dicendo, che *ſe fuſſe ſtemperata in cinquanta libbre d'Olio puro un' oncia di quella marcia, o di quel ſangue corrotto, che cola dalle piaghe d'un Appeſtato, ſi verrebbe probabilmente ad infettare chi ne voleſſe far uſo.*

La Marcia, in quanto ſi diſtingue dal Sangue corrotto, non è capace d'infettare nè Olio, nè altro corpo, come potrebbe infettarſi dal Sangue corrotto. Ella è una Marcia, che ha finito di ſoffrire tutta quella corruzione, che poteva ſoffrire, e che perciò ſi chiama *matura:* Ma il Sangue corrotto è una marcia *immatura*, la quale o attualmente va corrompendoſi, o pure può ripigliare quella corruzione, che per qualche impedimento le ſi è ſospeſa, ed interrotta.

La prima di queſte due ſorte di marce può raſſomigliarſi alle ceneri già fredde di un corpo bruciato; la seconda poi al corpo medeſimo attualmente ardente, o pure che ſe non arde attualmente, può riaccenderſi in quella fiamma, che per qualche impedimento gli fu spenta. Onde non ſo perſuadermi, nè approvare ciò, che di queſte due ſpe-

cie di marce, cioè della matura, e della immatura, o sia sangue corrotto indifferentemente asserisce l'Autore. Imperocchè siccome le ceneri fredde, o sian' gli avanzi di un corpo perfettamente bruciato sono impotenti ad accendere col loro contatto, e communicare ad altri corpi quel fuoco, che potrebbe communicarsi, ed accendersi dal contatto di un corpo attualmente ardente: Così la *marcia matura*, ed incapace di putrefazione per esser l'avanzo di un corpo perfettamente corrotto, non potrebbe col contatto suo accendere, e communicare ad altri corpi il fuoco di quella corruzione, la quale potrebbe accendersi, e propagarsi dal contatto di una *marcia non matura*, che attualmente soffre la corrutela, com'è il sangue corrotto.

Nè deve parere improprio il paragone da me fatto tra la corruzione, o sia la putrefazione de' corpi, e l'infiammazione, o sia il fuoco, che concepiscono; altro non essendo la corruzione di un corpo, che una lentissima, e tenuissima infiammazione, nella quale sebbene per la tenuità sua di rado si scorga il candore delle fiamme comuni, pure qualche volta lo concepisce visibilmente. Di questa

ſta natura ſono li fuochi fatui, che di notte tempo in certe coſtituzioni d'aria ſi veggono apparire ſopra i Cimiterj, da' quali eſalano in copia gli effluvj de' cadaveri ſepolti, mentre queſti attualmente ſi ſciolgono in putredine. Se all' aprirſi di una ſepoltura vi ſi accoſta una fiaccola, molte volte l'eſalazioni ſulfuree de' cadaveri corrotti ſi accendono in fiamma cerulea e ſcintillante, la quale impetuoſamente s'innalza dal margine della ſepoltura per alcune braccia, come io ſteſſo ne ſono ſtato teſtimone di veduta pochi anni ſono nell'Ospitale di S. Maria Nuova in Firenze, ove a poſta feci aprire una ſepoltura per vedere un tale ſpettacolo, ed eſaminarne per mia iſtruzione le circoſtanze, e la cauſa, per la quale conſigliai chi mi favorì, a voler ſpeſſo replicare quell'infiammazione, per così purgare di quando in quando l'aria poco ſalubre di quel luogo. L'acqua pure corrompendoſi potentemente, come accade a quella, che in Botti ſi trasporta per uſo delle Navi ne' viaggi di lungo corſo, diventa infiammabile, come lo Spirito di Vino, talmente che qualche volta poco è mancato, che alcune Navi non s'incendiaſſero per eſſerſi infiamma-

ta l'acqua da una candela accesa, accostata all'orificio della Botte subito aperta, come si riferisce dall'Oldemburgio negli Atti Filosofici del 1667. e colla propria sperienza conferma *M. des Landes*, che aprendosi a un tratto un Barile di quell'acqua, statavi rinserrata per più d'un anno nel tempo de' lunghi viaggi, se vi si accosta un lume acceso, subito s'infiamma.

Aggiungasi, che siccome nell'infiammazione de' corpi, dopo che l'Olio, o sia zolfo loro, è stato tutto dagl'Ignicoli sublimato, e dissipato per l'aria, rimangon le ceneri totalmente incombustibli; così nella putrefazione de' corpi d'animali, e Vegetabili, dopo che la parte loro combustibile, o sia sulfurea, o pure se si voglia dire oleosa, è stata tutta quantunque lentamente sublimata, e dissipata per l'aria dalla forza attrattrice degl' Ignicoli, rimane una terra totalmente incoruttibile: E lo stesso accade nell'acqua, perchè ancor essa, dopo esser stata con replicate putrefazioni ripurgata da tutto ciò, che di oleoso, bituminoso, o sulfureo invisibilmente conteneva, rimane affatto incorruttibile, come rispetto all' acqua del Tamigi lo riferisce l'Oldembur-

burgio negli Atti Filosofici dell'anno 1667. *Aqua Thamisis post tertiam, vel quartam putrefactionem non amplius putrescit*. E prima di lui lo diceva più generalmente *Epigene*, del quale *Plinio al lib.* 31, *num.* 21, *della Storia Naturale* così parla: *Epigenes autem, aquam, quæ, septies putrefacta, purgata sit, perhibet amplius non putrescere*. Dal che può notarsi di passaggio qual sia la vera causa, per la quale al Sig. Hales non sia riuscito di addolcire l'acqua marina, se non dopo averla fatta imputridire. Imperocchè nella putrefazione purgandosi l'acqua da quel bituminoso infiammabile, al quale sta fortemente unito per la mutua attrazzione l'amaro sale, che la rende disgustevole al palato, gli altri sali, che contiene l'acqua marina, facilmente restano da essa separati, quando si distilla; e perciò in questo modo distillata l'acqua stessa, cioè dopo la putrefazione, diventa potabile.

Ma per ritornare alla differenza, che come ho detto passa tra la marcia matura, e la non matura, che sangue corrotto si addimanda, paragonando quella alle ceneri fredde, incapaci di propagare il fuoco della contagione, il quale facilmente propagasi dal sangue corrotto, come

me da un corpo ardente di morbo contagioso, non mancano osservazioni, con le quali può confermarsi la giustezza del paragone, che ho fatto. Imperciocchè siccome quegl'infiniti casi a tutti noti, ne' quali il morbo contagioso si è propagato dal contatto di un sangue corrotto, o pur anche da soli effluvj, che indi esalavano, provano, che in esso attualmente ardeva il fuoco pestilenziale, e che la corruzione non l'avea per anche ridotto a marcia matura ed innocente: così quei pochi casi, ne' quali il contatto della marcia è riuscito innocente, provano, se non ad evidenza, almeno con molta probabilità, che la marcia stessa dalla sofferta putrefazione erasi maturata per così dire in ceneri innocenti di fuoco pestilente. Que' casi però, i quali sono a mia notizia li riferirò, per diminuire la nausea del discorso, in quella stessa lingua latina, nella quale sono esposti nel Commercio litterario, stampato a Norimberga per l'anno 1737. alla pag. 311: *In diario quodam Gallico Amstelodamensi, Mense Junio Anni* 1722, *pag.* 685. *exemplum adducitur canis, qui per tres menses pestilentiales glandulas suppuratas, & extirpatas una cum linteis carptis, pure*

pe-

pestilenti turgidis, sine ullo subsequente damno devoravit.

Magnum illum sui temporis Theologum Justum Jonam, puerum adhuc, cæpam, parentis buboni pestilenti applicatam sine noxa comedisse. Ex Ge. Vveinrich.

Trevvius noster novit virum, qui puerulus omne pus, ex bubone patris exceptum, impune deglutivit. Practicus Dantiscanus asserit Varsaviæ peste mortuorum bubones excisos, siccatos, in pulverem redactos, & tanquam specificum, & præsentissimum remedium infectis propinatos esse; Alios ibidem ipsam materiam purulentam ex maturis bubonibus cochleatim hausisse, vel ex propriis suxisse, indeque vitam servasse.

Tuttavolta potrebbero a qualcuno apparire gli esposti casi poco valevoli per confermare ciò che mi sono prefisso; stante che si danno de' veleni, come il veleno della Vipera, l'Olio di Vitriolo, i quali se nel sangue s' introducono immediatamente causano la morte; la quale poi risparmiano, se presi per bocca, purchè non vi siano ulceri o escoriazioni, come le marce de'riferiti casi, mentre restano prima sottoposti alle alterazioni causate da' sughi del ventricolo. Anzi è notabile in questo proposito la storia di

un

un Cane, il quale nella peste di Marsiglia durò lungo tempo a leccare non solo la marcia, ma di più lo stesso sangue corrotto degli Appestati, senza soffrirne alcun apparente incomodo. *Il avoit* (così parla di uno Speziale quel giudiziofo Anonimo, che ha scritto una delle più esatte Relazioni della Peste di Marsiglia) *remarqué qu'un chien, qui rohdoit dépuis long-tems dans cet Hospital* (du Mail), *ou il mangeoit les glandes arrachées des bubons, léchoit le pus, & le sang des pestiferés, n'avoit jamais paru malade; & voulant pousser l'experience le plus loin qu'il pourroit, il injecta dans ce même chien une dose de bile d'un pestifere, & aussi-tôt ce chien fut reellement frappé de la peste.*

Per la qual cosa lasciata la marcia, prodotta dalla communemente detta Peste, mi volgerò a quella del Vajolo, giacchè ancor questo è un morbo contagioso simile a quella, come lo provano le stragi che ora in una, ora in altra provincia dell'Europa va facendo ne' Fanciulli: E fuori dell'Europa con maggior ardore giunge a infettare ancora gli Adulti. *In India* [lasciò scritto il *Grimmio* nel compendio Medico-chimico] *grassatur*

ſatur hic morbus inter ſenes, & juniores . . . . Inter Malabaros hic morbus certo tempore inſtar peſtilentiæ ſævit, multaque hominum millia ſimul aufert, eisdemque tam venenatus eſt, ut non ſolùm magnis, fœdisque ulceribus carnem excavet, ſed erodat etiam oſſa, ut magnæ craſſæque caries exinde decidant. Ed i Compilatori del Commercio letterario, che ſi ſtampa a Norimberga, riportando il citato teſto del *Grimmio*, ſoggiungono: *Graſſatum eſſe Hyeme anni* 1730, *Vere ſequenti, & per totam æſtatem morbum variolorum, qui Philadelphiæ aliquoties centenos homines abſumpſit, rurique magnam edidit ſtragem, necando homines etiam adultos* 20, *& plurium, quin* 80 *annorum.*

Queſto morbo adunque per eſſere creduto inevitabile, e inſieme d' indole diverſa, ſecondo la varietà de' tempi, e ſpecialmente de' ſoggetti, ſuole da varie Nazioni del Levante, e del Settentrione communicarſi a' Fanciulli ſani per via d' inſerzioni, quando appariſca d' indole più mite. L' inſerzione ſi ſuol fare col permettere un tagliuccio in qualche parte del corpo di quello, al quale ſi vuol communicare; poi vi ſi applica una quantunque minima particella di quella materia, che

che geme dalle puſtole di un Variolato, e così s'intende inſerito, e communicato il Vajolo. Ma ſi è ancora oſſervato, che quanto ſicuramente rieſce la communicazione, ſe la materia applicata ſia un puro ſangue corrotto, cioè marcia immatura, altrettanto incerta e fallace rieſce, ſe la materia medeſima ſia puramente marcia; ſegno manifeſto, che la marcia del Vajolo, qual' ora ſia matura, è una cenere innocente del morbo contagioſo, che ſotto quelle puſtole, per così dire, arde in una ſpecie di putredine nel ſangue corrotto.

Nè deve parer nuova l'idea, che ho dato della marcia matura, paragonandola alle ceneri innocenti di un fuoco devaſtatore; perche lo ſteſſo *Galeno*, *alla Claſſe* 4. *lib.*3. ove tratta *de febribus per pulſus dignoſcendis*, ſi eſprime molto conformemente al mio ſentimento, così parlando: *Atque hic eſt vigor acceſſionum, ubi fuliginoſum excrementum expiratione, & contractione arteriarum natura expellit: quod verò eſt veluti cineritium non perinde, quia craſſum eſt, poteſt excernere, ſed per inſignes quoſdam meatus educit: hoc in partibus inflammatis pus eſt, in ipſis vaſis ſedimentum urinæ*. E nel Commento, che il medeſimo Autore fa all'Afforiſmo 47, del lib.2. d'*Ipocra-*

crate, più chiaramente dice: *Febres verò ſequuntur principio concalefacto, & hæc ambo contingunt ex quadam veluti ebullitione, atque exuſtione ſanguinis: qui ubi ex toto exuſtus fuerit, reſiduum ejus fit pus, quemadmodum ex lignorum exuſtione cinis.* Il *Boerhave* pure, quel Medico tanto celebre de' tempi noſtri, non ſi allontana punto dal mio ſentimento, perchè ne' ſuoi Afforiſmi, *de cognoſcend. & curand. morbis*, parlando dell' Emptema, diſtingue due ſpecie di marcia, la prima delle quali, per eſſere innocente, conviene con quella che ho chiamata matura, ed ho raſſomigliata alle ceneri fredde; l' altra poi per eſſer venefica conviene coll' immatura, e contagioſa: *Si pus album* [così parla il detto Autore al num.1192.] *leve, æquale, foetoris expers, ſpecillum non colorans exit .... cætera ſanus eſt.* E poco dopo al num.1193: *Si pus fuſcum, ichoroſum, fibrillis miſtum, foetidum, ſpecillum inſtar ignis colorans, ſubcruentum .... effluit, ſummum periculum & mors; vel phthiſis.*

Siccome adunque le ceneri di un fuoco eſtinto ſono incapaci di communicare ad altri corpi il fuoco ſteſſo d'onde nacquero; così ancora la marcia matura, giacchè tale deve intenderſi quella, della qua-

quale parla il Sig. Gentili, per averla distinta dal sangue corrotto, dovrà giudicarsi impotente per communicare all' Olio, o ad altri corpi, co' quali fosse mescolata, quel morbo contagioso dal quale fu prodotta. Onde lo stomachevol caso, che per mancanza di miglior soggetto s'è figurato l' Autore, per farsi un Mostro ideale da combattere, e sicuramente vincere, altro non prova, se non che il medesimo Autore non ha conosciuto la differenza, che passa tra la Marcia matura, e la non matura. E tanto credo, che possa bastare per mia difesa sopra questo punto.

Resta, che ora soddisfaccia ad una difficoltà, per la quale il paragone, da me fatto tra la marcia matura, e le ceneri, può parere alquanto diffettoso; poichè ove queste sempre avanzano in forma secca, quella sempre rimane in forma umida dopo l'infiammazione morbosa, dalla quale fu generata.

Due adunque, ed insieme opposti sono gli effetti, che produce l'acqua nel corpo da sciogliersi dagl' Ignicoli, quasi uniformemente sparsi per tutto. Serve in primo luogo col contatto, e interposizione sua d' impedimento immediato agl' Ignicoli, acciò attratti dalla materia oleosa

del

del corpo, non s' accostino ad essa in quella gran copia, che sarebbe necessaria per sciogliere la stessa materia oleosa in vero fuoco, e vera fiamma.

In secondo luogo la stess'acqua facilita indirettamente a' medesimi Ignicoli la soluzione della materia oleosa, in quanto che questa, ritrovandosi tanto meno aderente alle parti terrestri, e saline del corpo, quanto più le medesime sono coll' acqua frapposta unite, più facilmente cede alla mutua attrazione degl' Ignicoli, lasciandosi da essi trasportare in esalazioni o semplicemente calde, come succede nella putrefazione, oppure quasi accese in lucida fiamma, come accade nel vero fuoco.

Se l' acqua contenuta nel corpo da sciogliersi sarà in poca copia, prevalerà il secondo al primo effetto; e però gli Ignicoli, attratti in gran copia verso il corpo, non solo scioglieranno velocemente in fiamma la materia oleosa del medesimo, ma scioglieranno ancora in vapori tutta l' acqua: onde il residuo necessariamente dovrà essere ceneri asciutte.

Se poi l' acqua contenuta nel corpo da sciogliersi sarà in maggior quantità, prevalerà nella soluzione del medesimo il

il primo, piuttoſto che il ſecondo de' due deſcritti, ed oppoſti effetti : E però gli Ignicoli dalla molt' acqua impediti non concorreranno alla ſoluzione del corpo ſe non lentamente in poca copia; onde appena, e lentamente ſciogliendo quaſi la ſola materia oleoſa in eſalazione putrida, non potranno ſciogliere tutta l' acqua in vapore, la quale perciò rimanendo col reſiduo del corpo formerà con queſto reſiduo piuttoſto, che una cenere aſciutta, un' umida marcia. Queſta poi terminando di proſciugarſi, o ſi converte in terra ſciolta, o pure prende la forma di croſta, ſecondo che qualche reſiduo ſpecialmente di ſale in queſta forma la lega.

Da ciò s' intende per qual cauſa in un corpo, abbondantemente d' acqua inzuppato e umettato, come ne i frutti freſchi, e nelle carni molli, la putrefazione da ſe naturalmente ſi produca con molto maggior facilità di quello ſi produca da ſe la combuſtione in un corpo aſciutto; cioè perchè quella richiede molto minor copia d' Ignicoli di quello ſia neceſſaria per la combuſtione, la quale per ciò di radiſſimo da ſe ſola ſi eccita, ſe non è principiata o dal contatto di un corpo ardente, come ſi pratica nell' accendere un

un lume con un altro acceso, oppure dal soffregamento di due corpi asciutti; oppure da una precedente corruzione, o altra specie di veemente effervescenza, come quella, che succede nella mescolanza dello Spirito di Nitro fumante, coll'Olio essenziale de i Semi di Carvi. Non mancano però de i corpi asciutti, i quali al solo contatto dall'aria aperta si accendono, com' è quella polvere, che tra gli altri descrive il Signor Polinier nel tom. 2. delle Sperienze Fisiche.

VIII.

Ma nessuno &c. E' mirabile l'arte con la quale si va disponendo l'Autore alla difesa delle proposizioni, da esso decise nel suo Atteſtato latino. Imperocchè non contento di aver mutato nel principio della sua Lettera Filosofica il senso della proposizione vertente sopra l'Olio incendiato, come ho avvertito nella seconda Annotazione, presentemente muta il senso a tutte due le sue proposizioni, circoscrivendole e restringendole con tali condizioni, che non si possono più raffigurare per quelle dell'Atteſtato; di tal maniera, che se proseguisce la propria

 di-

difesa in questo modo, mi aspetto, che tra poco, in vece di difendere le proposizioni sue, sia per difendere l' opposto di quello, che aveva deciso. Nell' Attestato aveva pronunziato generalmente, e senza restrizione alcuna, che gli Olj non siano suscettibili di Peste, e che quando fussero appestati non potrebbero col proprio incendio tramandare alcuna emanazione mortale. Di queste due proposizioni ha moderato la seconda sul principio della sua Lettera, dicendo, che il medesimo incendio non possa infettare un Luogo popolato, e sanissimo. Ora poi scordatosi del senso generale, che aveva dato alle sue proposizioni, le limita con la supposizione, *che le botti* [sono sue parole] *o gli orci di quel carico* [d'Oglj] *sono passati fra le membra d'alcuni sani, e robustissimi fatiganti, che avranno, o trattato, o avuta comunicazione con gente appestata.*

Questa supposizione si vede, che è stata industriosamente aggiunta dall' Autore alle sue proposizioni, per fare con essa, se non una valorosa difesa, almeno una ritirata onorevole; ma credo che gli voglia servire a poco la ritirata egualmente, che tutte le altre circostanze con

le

le quali ha preteso in questo luogo di armare, per così dire, le sue proposizioni per renderle maggiormente inespugnabili. Bisognerà dunque esaminare tutte queste circostanze, per vedere in qual maniera gli riesca sostenere tutto l'onore della sua opinione, e del suo posto. Prima però d'ogni cosa le riporterò con le stesse sue parole. *Ma nessuno per altro, che avesse l'intelletto sano, si darebbe ad intendere, che un carico d'Olj trasportati sopra d'una gran Nave, dopo una lunga navigazione, quando si vendesse a minuto, o quando prendesse fuoco assieme col Bastimento, a qualche distanza lontano da una Città, e sul Mare, si potesse mediante questa vendita, e questo incendio propagare un alito pestifero, ed attaccante i vicini Abitatori. Nessuno, io dico, si persuaderebbe possibile un tale avvenimento, sul motivo, che le botti, o gli orci di quel carico sono passati fra le membra d'alcuni sani, e robustissimi fatiganti, che avranno o trattato, o avuta communicazione con gente appestata.*

Primieramente la maggior grandezza della Nave, servendo per il trasporto di maggior quantità di Merci, porta seco maggior pericolo d'infezione, che una Nave men grande, quando si tratta di

Merci provenienti dà Paesi infetti, come erano quelle delle quali si parlava nell' Atteſtato latino, nel quale si legge: *Quapropter si Merces ex infectis plagis adlatæ &c.*

2. La lunga navigazione deve piuttoſto accreſcere, che diminuire il timore dell' infezione, quando si tratta di ſole Merci navigate. Imperocchè nelle lunghe navigazioni le Merci, le quali ſtanno riposte ſotto la coperta della Nave, come ſono le Botti, ed altri Vasi d'Olio, ſoffrono più lungo tempo, che nelle brevi navigazioni, quel calore, che per l'eſalazioni delle ſteſſe Merci in quell'aria ivi ſtagnante concepiſcono, e che perciò può ſervire ad accreſcere la malignità de i miaſmi peſtilenti, de' quali poſſono eſſere infette le merci medeſime.

Che ſotto la coperta delle Navi si produca un gran calore, è tanto certo, che se vi ſono delle Balle di Lana alquanto umida, le quali vi siano ſtate ſtrettamente riposte, come quelle, che vi si ſtivano *a Trave* [per ſervirmi del termine di Marina] il calore diventa così grande, che alcune volte giungono a concepire lo ſteſſo fuoco vivo, e incendiare la Nave ſteſſa, come pochi anni ſono, verso l'Iſola di Malta ſucceſſe ad

una

una Nave Franzese, proveniente da' Porti del Levante, della quale per buona sorte si salvò l' Equipaggio relatore del funesto accidente. E Guglielmo Dampier nella Relazione de' suoi Viaggi racconta, che l'acqua riposta nel fondo della Nave si è qualche volta talmente riscaldata, che appena vi si poteva tener la mano. Queste sono le sue parole: *Outre que nôtre eau étoit mauvaise, on l' avoit mise à fonds de cale avec le poivre; ce qui l' échaufa beaucoup. Quand nous venions la matin prendre nôtre portion, elle étoit si chaude, qu'à peine y pouvoit-on soufrir les mains, ou tenir à la main une bouteille pleine.* Damp. *tom.*2. *pag.* 241.

In quanto poi alla facoltà, che ha il detto calore di far peggiorare la malignità de' miasmi pestilenti, de i quali possono essere infette le Merci, ed altri Arnesi a quelle appartenenti, è notabile ciò che raccontasi essere alcune volte accaduto, cioè che nel sciogliersi qualche Balla di Lana, o d'altra merce, siano caduti morti quelli, che la scioglievano; e non sono molti anni, che lo Scrivano di una Nave, che poi fu abbruciata alla rada di Livorno per appestata, volendo maneggiare certe robe della medesima,

fu subito sorpreso da vertigini, poi da febbre pestilente, che in pochissimo tempo lo privò di vita. Se dunque i miasmi pestilenti, contenuti in dette merci, o altre robe, fussero stati della stessa malignità quando le robe medesime furono imballate, non si sarebbe condotta a fine l'imballagione da chi le maneggiava; perchè verisimilmente sarebbero stati sorpresi da quei sintomi di Peste, da' quali furono sorpresi quelli, che le maneggiarono dopo la lunga navigazione. Sicchè pare molto probabile, che nelle lunghe navigazioni gli effluvj pestilenti delle Merci rinserrate specialmente sotto coperta diventino più maligni di prima, contro ciò che pensa l'Autore.

Nè a questo mio timore si oppone in conto alcuno la pratica del Lazzeretto di Livorno; essendo che la contumacia delle Merci sospette non si computa in quel Porto dal tempo dell'imbarco, ma dal giorno, che si scaricano, considerandosi per niente il molto tempo scorso nella precedente, quantunque lunga navigazione.

Anzi avendo al tempo dell'ultimo Contagio di Spagna la Nazione Inglese fatte replicate querele, e ricorsi, perchè alle

alle Navi di detta Nazione, quali dopo aver fatto Scala in Spagna, si trattenevano lungo tempo in Marsiglia, Genova, ed altri Porti liberi, erano nondimeno trattate in Livorno colle quarantene della Spagna, senza aver riguardo a detta dimora in Porti liberi, fu esaminato in Firenze il ricorso, e deciso, che si averebbe riguardo a tali dimore secondo la qualità de casi; ma per quello che ritrovo nel MSS. da me citato nella quarta di queste Annotazioni, ciò fu rispetto solamente alle Persone [le quali sogliono godere il vantaggio dell'aria libera sopra coperta], ma non già rispetto alle Mercanzie, le quali stanno sempre riserrate sotto coperta in quell'aria calda, e stagnante, e per ciò quasi putrescente.

Finalmente oltre la ragione, ed il costume del Magistrato della Sanità in Livorno non mancano in conferma del mio detto, de fatti seguiti, cioè di Pesti trasportate con le Navi a rimoti Paesi anche *dopo una lunga navigazione*. La Città di Amsterdam ce ne somministra un esempio lagrimevole. La Peste, che nel secolo passato, verso l'anno 1668. afflisse quella gran Città, le fu portata da due Navi provenienti dalle Smirne

dopo una lunga Navigazione di due Mesi, come lo racconta *Gio. Gottlieb Boetticherio*. Ed è notabile in questo proposito, che dalle Smirne ad Amsterdam vi è maggiore distanza, che dalla Calabria all'Inghilterra.

3. Il vendersi l'Olio a minuto più tosto che all'ingrosso è una circostanza, la quale se potesse aver luogo nella questione, che si tratta, non servirebbe ad altro, che per accrescere giustamente il timore dell'infezione, e mai diminuirlo, come si dà ad intendere l'Autore. Poichè se da ogni infezione sarà libero l'Olio, e tutto ciò, che gli si appartiene, come Vasi, ed altri Arnesi, niente importa che quello si venda a minuto, o pure all'ingrosso. Ma se l'Olio, o i Vasi, o altri arnesi, come sono le funi degli Orci ec. averanno qualche infezione contagiosa, potrà questa più facilmente comunicarsi nella vendita minuta, che nella grossa; Imperochè quel morbo contagioso, che per qualche accidentale impedimento non potesse contrarsi dal Venditore le prime volte, che maneggiasse l'Olio, i Vasi, o altri arnesi, che a questi appartengono, lo potrebbe contrarre nel progresso del tempo, nel quale

re-

replicatamente proseguisse a maneggiarli vendendo l'Olio a minuto.

4. L'ultima, e principale circostanza per la quale specialmente asserisce l'Autore, che *nessuno, per altro, che avesse l'Intelletto sano si darebbe a intendere, che un carico d'Olj . . . . . . quando si vendesse a minuto . . . . si potesse mediante questa vendita . . . . propagare un alito pestifero, ed attaccarne i vicini Abitatori*, la esprime in questa maniera dicendo *sul motivo, che le botti, o gli orci di quel carico sono passati fra le membra d'alcuni sani, e robustissimi faticanti, che avranno, o trattato, o avuta comunicazione con gente appestata.*

Io tralascerò di notare, che questa circostanza non era espressa nel suo Attestato latino, e che perciò è fuor di proposito, potendosi gli Olj, ed altri arnesi, che a questi appartengono, infettare in varie altre maniere. Noterò soltanto esser questa una circostanza, la quale più tosto è contraria, che favorevole alla sua asserzione. Poichè possono gli Uomini contrarre la peste nelle proprie vesti, e senza rimanerne offesi, comunicarla ad altri corpi. La storia, che in questo proposito racconta di se stesso *Gio:*

Got-

Gottlieb Boetticherio, è una dimoſtrazione di quello, che dico. Egli per lo ſpazio di ſei Meſi portò nelle viſite degli Appeſtati le veſti, dalle quali quantunque infette non ebbe alcun danno: pure le medeſime veſti, eſſendo maneggiate da una ſua Figliuola, comunicarono a queſta il morbo contagioſo, dal quale rimaſe eſtinta in quattro giorni. Negli Atti di Lipſia all'anno 1715. pag. 35. ſi riferiſce il fatto con queſte parole: *Ipſe* (cioè il Boetticherio) *exemplum deliteſcentis diu contagii producit, & de ſe ipſo notat veſtimenta ſua, quibus per 6 menſes ægrotos viſitarit, fomite peſtifero ſcatentia filiolam ſuam unicam, cum menſe Septembri ea cum cappillitio apportare niteretur, infeciſſe, ut quarto inde die vitam cum morte commutarit, quæ ipſe tamdiu innoxiè geſtarat.* Dunque la peſte, contratta ne i proprj abiti ſenza nocumento alcuno da i ſani, e robuſtiſſimi fatiganti, poteva con danno del Pubblico ſimilmente comunicarſi ſe non agli Olj, a i Vaſi, ed altri arneſi, che a queſti appartengono, come ſono le molte funi, con le quali ſogliono cingerſi d'ogn'intorno gli Orci.

Queſto pericolo, che la Peſte poſſa propagarſi in un Paeſe ſano, per cauſa degli

degli arnesi spettanti a i Vasi, ne i quali si contengono gli Olj, ed altri corpi fluidi, quantunque i detti Vasi siano stati maneggiati da Gente sanissima di corpo, ma non di vesti, si teme, e si considera molto diligentemente da quel medesimo Magistrato di Sanità, del quale il Sig. Dott. Gentili è il Fisico Inspettore. Imperocchè la formula, con la quale dal Magistrato di Sanità, che è in Livorno, si dà la permissione di scaricare da Navi contumaci Vino, Aceto, Olio, Piombo, Ferro, Legna e simili, è concepita nel modo seguente, che ho ricavato dal MSS. altrove citato.

A dì .....

Sig. Capitano della Bocca permetterà che la Nave N. Francese, venuta di N. scarichi a Pratica gli Olj per via di Cavi bene incatramati, spogliate prima le botti, e vasi di quanto avessero attorno di soggetto, ed incatramate le legature de' Cerchi, che fussero di sfilacci, e poi bagnate, o passate per acqua di Mare, e tutto segua con assistenza d'uno di codesti Ministri, che s'assicuri, che tutto proceda cautelatamente, e con le debite diligenze.

Da queste diligenti cautele, che il detto Magistrato fa eseguire in ordine

agli

agli arnesi appartenenti alle Botti, e Vasi d'Olio; si vede chiaramente che il medesimo li riconosce atti per accendere la Peste in un Paese sano; quantunque siano le Botti, e i Vasi stati maneggiati da Persone robuste, e sane di corpo, bastando che possano essere state infette le loro Vesti. Onde non so intendere come il Sig. Gentili mostri di non sapere queste saggie ordinazioni, provenienti da quel medesimo, e prudentissimo Magistrato, nel quale Egli professa di provedere alla publica sanità.

Se in vece di circoscrivere, e limitare le sue proposizioni con le mentovate aggravanti circostanze, avesse addotte le suddette cautele, che si praticano in Livorno, poteva in qualche parte riuscirgli la ritirata, che ha tentato di fare: ma giacchè ha fatto l'opposto, bisognerà concludere, che la bontà sua in questa occasione sia stata molto grande; e che se non vuole disapprovare le ordinazioni di quel suo nobilissimo Magistrato, pieno di prudenza e sapienza, deve disapprovare le proprie asserzioni.

IX.

Voglio anche, *ec.* Il primo argumento col quale dall' Autore si pretende provare la sua proposizione generale: Che gli Olj non siano suscettibili di Peste, merita tutta l'attenzione per più capi.

In primo luogo si restringe l'argumento a un caso particolare; cioè che non possano gli Olj appestarsi da quegli Appestati, che intorno agli Orci s' approssimano tutto giorno, o gli maneggiano: Quando, secondo la dottrina del chiarissimo Sig. Mead, gli Olj possono infettarsi in tante maniere in quante possono diventare odorosi, o fetenti, per essere l'emanazioni degli odori acuti sull' andare dell'emanazioni contagiose. Onde quantunque l'argumento procedesse per altro bene in tutte le sue parti, sarebbe sempre fuor di proposito, perchè trattandosi di provare una proposizione generale, non proverebbe altro, che una particolare.

In secondo luogo l'argumento è contraditorio in se stesso, perchè essendo fondato sopra due proposizioni, la prima non è provata di sorta alcuna, la seconda

da poi è provata con una ragione tanto favorevole alla seconda proposizione, quanto contraria alla prima. Asserisce in primo luogo, che gli effluvj pestilenti di quelli, che maneggiano i Vasi, debbano *insinuarsi, e diffondersi per vastissime estensioni, e distanze, cioè in vasi molto capaci.* In secondo luogo, che rimarranno rarefatti, ed avvinti per la viscosità, e lentor dell'Olio. Dal che ne deduce, che *per questa intrusione, e mescolanza vengono a perdere o affatto, o in gran parte molto della loro virtù, o qualità mortifera, e morbosa.* Se la viscosità, ed il lentor dell' Olio sono giudicati dall'Autore per sufficienti a ritenere in quello avvinti gli effluvj pestilenti, ed impedirne l'uscita, non veggo per qual ragione non voglia giudicare la medesima viscosità, ed il medesimo lentor dell' Olio egualmente sufficienti per impedire agli effluvj l'ingresso, e la diffusione per l'Olio istesso. Onde se gli si ammette per vera la seconda proposizione di questo suo argumento a cagione della viscosità, e lentor dell'Olio, bisognerà per la medesima ragione negargli la prima proposizione come contraria alla seconda, e protestarsi che perciò l'argumento suo non conclude.

Ol-

Oltre di ciò, essendo Egli in obbligo di provare lo stesso ancora rispetto a tutti gli altri Liquidi, che diremo noi dell'Acqua, del Vino, dello Spirito di Vino, della Birra ec. a' quali manca la viscosità, ed il lentor dell'Olio? Bisognerà dire per lo meno, che fin ora con questo suo primo argumento non abbia provato cosa alcuna.

Che se questa sua dottrina degli effluvj pestilenti, de' quali dice, che rimangono avvinti nell' Olio per la viscosità, e lentor del medesimo, si voglia paragonare con ciò, che ha deciso nel suo Attestato latino, si ritroverà un'altra notabile contradizione, avendo Egli deciso con quelle parole, *Quæ tamen nunquam retinent*, che gli Olj mai ritengono gli effluvj pestilenti. Sicchè dall'essersi veduto, che l'Autore con questo suo argumento contradittorio non ha provato cosa alcuna, passiamo a conoscere, che anzi ha provato l'opposto di quello che voleva provare.

In terzo luogo per togliere ogni dubio, che l'Autore provi l'opposto di quello, che dovrebbe provare, bisogna, che io mostri il come da esso si spiega il modo, col quale gli effluvj pestilenti ri-

rimangono avvinti nell' Olio. Dice adunque: *Siccome pigri, ed intrifiti rimangono nell' Olio gli ſpiriti fetenti, e gli aliti corruttibili ed odoriferi delle ſoſtanze odoroſe*. Egli non poteva eſprimerſi con maggior chiarezza, proprietà, ed efficacia, per confermare contro la ſua opinione la verità di quello, che io gli objettai nel mio Viglietto, coerentemente alle dottrine del Sig. Mead, da eſſo propoſte per regola di buon governo contro la Peſte a chiunque deve aver qualche parte nel Miniſtero o Medico, o Politico. La ſomma facilità, con la quale dall'Olio, quantunque viſcoſo e lento, ſi tramandano l'emanazioni odoroſe, o fetenti, delle quali precedentemente ſi è impregnato, è tanto cognita, che è ſuperfluo il provarla; e crederei, che all' Autore doveſſero baſtargli i due eſempj, che ho riportati nel mio Viglietto. Onde ſecondo la parità ſua potranno eſalare dall' Olio l' emanazioni contagioſe, con la ſteſſa facilità delle odoroſe, e fetenti, ed in queſta maniera introdurſi per la reſpirazione fino ai polmoni a produrvi quegli effetti peſtilenti, e mortali, che il dottiſſimo *Schreiber* notò nei morti di Peſte nell' Ukrainia gli anni 1738, e 1739.

ed

ed ha riferito nella sesta delle sue Osservazioni pag. 8, scrivendo: *Qui post talia fata secabatur*, *ostendit pulmones parvis*, *lividis maculis obsitos*; soggiungendo immediatamente, che *Miasma Pestilens*, *cum aere in vessiculas pulmonum inspiratum effecit horum inflammationem*, *quæ duobus*, *vel tribus diebus*, *finiit in gangraenam*, *&* *sphacelum ipsorum*.

Pigri bensì, ed intristiti possono addimandarsi gli effluvj odorosi, e fetenti, che racchiudonsi in certe pietre, dalle quali i medesimi non si sprigionano, per essere portati coll'aria all'odorato nostro, se prima non siano eccitati, e sciolti da loro vincoli coll'ajuto di gagliardo soffregamento. Ma già mai può dirsi, che nell' Olio rimangano pigri ed intristiti gli effluvj odorosi, o fetenti, che una volta vi si sono introdotti.

Ma quando si voglia più chiaramente conoscere quanto poco la viscosità, ed il lentor dell'Olio conferiscano a trattenere l'emanazioni odorose, e fetenti, e per conseguenza ancora le pestilenti, che può aver contratte, basta osservare con quanta facilità tramandi l'acuto suo odore la Canfora, quantunque nella sua consistenza possano riconoscersi una visco-

 sità,

fità, ed un lentore incomparabilmente maggiori di quello possa mai aver l'Olio, del quale si tratta.

Si può adunque sicuramente concludere, che l'Autore col suo primo argumento contradittorio, abbia provato l'opposto di quello, che voleva, corrispondendo con ciò all'espettativa, che ha dato sul principio della sua Lettera Filosofica.

X.

Per queste ec. Non dissimile dal primo argumento è il secondo, col quale l'Autore pretende provare, che l'Olio non sia suscettibile di Peste. Racconta in primo luogo, che l'unzioni esterne sono credute un buon preservativo contro qualunque veleno, contro ogni acrimonia inflammatoria e venefica, produttrice di Putrefazioni, e Gangrene, di Contagio, e di Peste, contro le contagiose affezioni, e fino contro il morbo gallico. Poi inerendo specialmente sopra quest'ultimo, quasi che gli paresse peggiore della Peste, conchiude con enfasi così dicendo: *Se l'Olio adunque si scorge tanto efficace per indebolire la forza morbifica di questa specie di Contagio, perchè*

non

non vorremo noi credere, che una tale efficacia non la conservi o per estinguere, o per ammortire, o per resistere all' impressioni pestilenti? Perchè non può assorbire il miasma pestifero, e renderlo inetto alla propagazione, e come inestricabile?

A questo argumento si risponde in primo luogo, che quantunque le premesse fussero vere senza alcuna eccezione, il medesimo è inconcludente per due capi, e 1. perchè dall' indebolire all'estinguere non vale la conseguenza; essendo che per indebolire un morbo vi si richiede molto meno, che per estinguerlo; 2. non vale da un effetto, che l'Olio produce contro il morbo gallico, all'effetto contro la Peste, essendo questa incomparabilmente peggiore di quello.

In secondo luogo, abbenchè la conclusione fusse ben dedotta, non fa punto al proposito della Questione. Perchè si può bensì concedere che l'Olio possa estinguere, ed ammortire i miasmi della Peste, ma insieme si può negare, che non possa l'Olio istesso infettarsi di Peste. Secondo le varie circostanze può l'Olio ora infettarsi, ed ora estinguere i miasmi della Peste, cioè non infettarsi, in quella maniera che il Vino secondo

le varie circostanze può diventare Aceto, e non può diventarlo, come accade allora che si guasta. Onde il concludere, che l'Olio possa estinguere la Peste, non serve per provare, che non possa appestarsi.

Venendo poi all' esame delle Premesse, ritrovo, che la prima non può esser vera. Scrive l'Autore: *Per queste e simili ragioni i più savj Professori di Medicina insegnarono per via d' unzioni il premunirsi da' nocivi, e terribili attacchi di qualunque veleno, e queste le giudicarono uno de' pochi antidoti universali*. Dissi, che ciò non può esser vero, filosoficamente parlando; perchè quantunque l'Olio adoperato per unzione fusse come una Vernice insuperabile da qualunque veleno, sarebbe totalmente inutile il pretendere di premunirsi con le unzioni contro gli attacchi di tutti quei moltissimi veleni, i quali si prendono per bocca. Di questa sorta sono tutti quei veleni, che si possono prendere col cibo, come i Funghi velenosi, ed altri Vegetabili, al corpo nostro mortali, l'Arsenico, il Sublimato ec. Gli effluvj pure della Peste, come quelli, che per lo più s' insinuano nel corpo nostro con la saliva, che s' inghiottisce,

o coll'

o coll'aria, che si respira, possono liberamente appestarci, non ostante tutte le insuperabili vernici dell'unzioni: *Chirurgus* [ha scritto lo *Schreibero nell'osservazione* 7. della Peste dell'Ukrainia] *non timidus, manubrium scalpelli in Nosocomio incaute ore tenens, quo modò bubones aperuerat, & carbunculos scarisarat, domum reversus mox nauseavit, tandem bubonibus inguinum correptus est, quibus apertis, & fluentibus, convaluit, sed serò.* E immediatamente soggiunge la conseguenza, che indi ne ricava, dicendo: *Miasma pestilens cum aere, vel humoribus oris, quandoque ingreditur ventriculum, tuncque hunc primum adoritur.* Perciò lodo moltissimo il consiglio di quei Medici, i quali persuadono l'astenersi dall'inghiottire la saliva a chi assiste in qualche vicinanza degl'Infermi di morbo contagioso; siccome ancora l'odorare frequentemente l'Aceto, per correggere l'aria perniciosa, che d'intorno questi si va respirando.

Che se si voglia considerare la natura dell'Olio, si vedrà, che l'Unzioni non possono essere, che un preservativo molto pericoloso anche contro i soli veleni, che possono insinuarsi per la cute esterna. Imperocchè sebbene la viscosità

 sua

ſua, tanto conſiderata dall' Autore, poſſa inviluppare i miaſmi contagioſi, o in altra maniera perniciosi e mortali, la ſomma attrazione, che ha l' Olio medeſimo col corpo noſtro, può ſervire agl' isteſſi di veicolo per introdurli ſeco più facilmente in noi a traverſo la cute, in quella maniera, che l' acqua ſerve di veicolo all' aria, per introdurla più facilmente a traverſo i pori della Carta. Ma ſenza ricorrere ad altre ſimilitudini ſi sà pure, che l' Olio, ſiccome per la viſcoſità ſua ritiene inviluppate le materie medicamentoſe, che vi ſi meſcolano, così per la mutua attrazione, che ha col corpo noſtro, facilmente ve le introduce con noſtro vantaggio, ſe ſi adopera per unzione. Perchè adunque non può ſuccedere l' isteſſo riſpetto alle materie velenoſe, che può tenere inviluppate? Il Graſſo, il quale non è altro, che un Olio fiſſo, cioè molto più viſcoſo, e lento dell' Olio comune, ſe ſi adopera per unzione, quando tiene inviluppato il Mercurio, ſerve a queſto di veicolo così potente, che non può negarſi da chiunque ha qualche cognizione delle volgarmente dette Unzioni mercuriali, le quali adoperate contro il morbo gallico, ſe ſono alquanto abbondanti cauſa-

ſano una faſtidioſiſſima ſalivazione. Non è adunque veriſimile quello, che dice l'Autore, cioè, che *i più ſavj Profeſſori di Medicina* abbiano inſegnato, *per via d'unzioni, il premunirſi da' nocivi, e terribili attacchi di qualunque veleno;* e quando l'abbiano inſegnato, l'inſegnamento loro non merita di eſſere approvato da un Filoſofo, il quale nelle materie Fiſiche deve regolarſi più con la ragione, e l'eſperienza, che con le ſemplici, ed irragionevoli autorità.

Si potrebbe anche aggiungere a tutto ciò, che ſe l'Unzioni preſervaſſero da qualunque Veleno, dovrebbero eſſere meno ſoggetti al Veleno peſtilente quelli, che ſpremendo l'Olio dall'Olive, tutto giorno lo maneggiano, e del medeſimo continuamente s'imbrattano, reſpirando un'aria, per così dire, condita di emanazioni oleoſe. Ma per quanto è ſtato oſſervato dal celebre *Tournefort*, è accaduto tutto l'oppoſto. *Il Du-hamelio* nella Storia dell'Accademia reale delle Scienze per l'anno 1695, al cap. 1, num. 7. così racconta l'oſſervazione: *Paucis poſt diebus cùm de Peſte ſermo miſceretur, D. Tournefort illud advertit, hoc morbo graſſante Anthraces, eos invadere, qui exprimendo oleo*

 na-

navant operam. Ed immediatamente soggiunge: *Atque hujus rei occasione D. Galloys admonuit a celebri Anatomico Diemmerbroek observatum eos, qui Neomagi nigrum saponem* (nel quale vi entra molto olio) *vendebant, pesti grassanti obnoxios fuisse*.

Acciocchè poi non paja, che l'Autore per un eccesso di bontà sua sia rimasto ingannato da i più savj Professori di Medicina, scrivendo che questi giudicarono le unzioni per uno de' pochi antidoti universali contro gli *attacchi di qualunque veleno*, è necessario vedere quello, che in questo proposito insegna il gran *Boerhavio*, il quale assolutamente nega, che si dia alcuno contraveleno universale. *Generale autem* (sono sue parole) *antitoxicon prophilacticum nullum omnino cognoscitur hactenus, quin & repugnat tale esse. Instit. Med. num.*1129. Potrei addurre molti altri Medici, i quali sono di questo stesso sentimento, ma crederò che il riferito testo del *Boerhaave* basterà per tutti in confronto di quelli, che per maggior compendio non sono nominati dal mio accuratissimo Avversario.

La seconda Premessa dell' argomento, col quale pretende provare, che l' Olio non

non sia suscettibile di Peste, è da esso espressa così: *L' unzioni esterne sono credute con ragionevolissimi fondamenti dal dottissimo Boerhavio un forte preservativo contro di ogni acrimonia inflammatoria, e venefica: produttrice di Putrefazione, e Gangrena, di Contagio, e di Peste.*

Sopra questa Premessa devono considerarsi due cose, e 1. Se il *Boerhavio* abbia veramente mostrato di credere tal cosa. 2. Se avendola creduta meriti la credenza di un Filosofo.

In ordine al primo punto io ritrovo, che quando il *Boerhavio* descrive i segni dell' Acrimonie, e ne prescrive succintamente i rimedj, ove parla nelle sue Instituzioni mediche *De signis morborum*, non fa mai alcuna menzione dell' Unzioni. Poichè al num. 912, dopo aver descritti i carateri dell' Acrimonia Alcalina chiude il discorso suo dicendo: *Juvamen ab Acidis*. Al num. 913, spiega i segni dell' Acrimonia Acida, e termina dicendo: *Juvamen ab iis, quæ acido opposita*. Al n. 914, parla dell' Acrimonia Muriatica, contro la quale insegna, che *Juvamen ab aquosis*. Al num. 915, descrive i segni dell' Acrimonia Oleosa, e contro di questa suggerisce *Juvamen a frigidis, acidis, aquosis,*

sa-

saponaceis. Dal num. poi 1172, sino al num. 1184, ove insegna più diffusamente il modo di correggere ogni sorta di acrimonia, non che le sole infiammatorie, ritrovo, che prescrive ogni altro medicamento fuorchè l' unzioni esterne. Anzi recapitolando da i rimedj prescritti i più universali, dice al num. 1182: *Remedia autem maximè universalia nota hactenus sunt aqua, ignis, argentum vivum, opium*, senza neppure questa volta nominare l'unzioni esterne.

In ordine al secondo punto, il quale consiste in determinare, se l' unzioni esterne siano da giudicarsi per un forte preservativo contro d' ogni Acrimonia inflammatoria &c. come vorrebbe insegnarci il Sig. Gentili con l'autorità del *Boerhavio*, da esso non indicata, credo che basterà udire quello, che dice il medesimo *Boerhavio* negli Afforismi, ove più precisamente parla del modo di curare le infiammazioni del Ventricolo. Poichè oltre il non fare menzione alcuna dell' unzioni esterne, prescrive medicamenti espressamente opposti all' Olio, come contrarj alla causa delle infiammazioni medesime. Queste sono le sue parole al num. 954. *Simulac præsens per sua signa scitur* [l'infiam-

fiammazione del Ventricolo] *ſtatim validа ſanguinis miſſione, ſi opus repetita, potu leniſſimo, nutriente, emolliente, antiphlogiſtico* [ſi noti bene] *cauſæ contrario*. Similmente parlando al num. 964, dell' infiammazioni degl' Inteſtini, ordina, che ci prevaliamo de' Cliſteri oppoſti alle materie oleoſe: *Aſſiduo injectu clyſmatum laxantium, diluentium, antiphlogiſticorum*. Se dunque dal *Boerhavio* ſi riconoſce l'Olio tra le cauſe dell'infiammazioni, e perciò preſcrive medicamenti oppoſti all' Olio, io non ſo intendere come il Signor Dott. Gentili abbia avuto tanto coraggio di aſſerire tutto l'oppoſto, e di appoggiare l'aſſerzione ſua all'autorità del *Boerhavio* medeſimo.

La terza Premeſſa è ſull'andare della precedente, dicendo in eſſa l' Autore: *Io trovo ancora, che i più celebri Collettori delle Memorie ſpettanti all'antica Medicina, inſegnarono a chi bramava riguardare il ſuo corpo da contagioſe affezioni, dopo un moderato eſercizio, l' untarſi eſteriormente*. Sopra di che oſſervo in primo luogo, che le mentovate ordinazioni altro non provano, che la buona fede, avuta dagli Antichi nelle preſcritte unzioni.

In ſecondo luogo abbenchè le ſteſſe un-

unzioni possano aver avuto un ottimo esito, non può indi inferirsi, che l'Olio non sia suscettibile di Peste; oppure che essendolo non possa ad altri corpi communicarla. Questa è una proprietà, la quale non può immediatamente dedursi dall'esposto effetto, ma bensì dal modo, col quale l'effetto istesso è successo. Egli è un errore molto comune il dedurre le affezioni de'corpi da'soli effetti, che producono, senza riflettere al modo col quale sono prodotti. Questo errore, nel quale sogliono cadere molti de' moderni Filosofi unicamente sperimentatori, è bensì opposto a quello, nel quale cadevano gli antichi Peripatetici, i quali, trascurate l'osservazioni e l'esperienze, si attenevano a'soli ragionamenti. Ma, per quanto mi pare, sono ambidue questi errori quasi egualmente biasimevoli in un Filosofo. Conciosiachè l'uffizio di questo è il giudicare qual sia la natura, o diciamo le affezioni de'corpi. Ma giacchè queste mai sono assolute, ma bensì sempre relative, perciò al medesimo giudizio, acciocchè sia retto, deve premettersi un esatto processo, il quale ci scuopra la varietà degli effetti prodotti dal medesimo corpo in varie circostanze; poi esami-

nan-

nando attentamente i varj modi, co' quali gli effetti stessi succedono, dobbiamo da questo esame dedurre con esatti ragionamenti le affezioni ricercate. Molti degli Antichi, posposto il Processo, il quale si ricava dalla Storia Naturale, ragionavano unicamente sopra Chimere della propria fantasia, e perciò concludevano cose le più assurde del Mondo. Pel contrario molti de' moderni Sperimentatori, e semplici Osservatori raccolgono bensì molti effetti, che si osservano ne' corpi; ma poi quasi spaventati dalla fatica di esaminare i *varj modi*, co' quali gli effetti stessi sono prodotti, decidono immediatamente dalle particolari osservazioni, quali siano le affezioni generali de' corpi, con che spesso cadono in decisioni diametralmente opposte.

Di questa natura sono le opposte qualità di aperiente, ed astringente, che da' Medici si attribuiscono al Ferro sciolto ne' proprj Menstrui, per uso degl' Infermi: *Aperitivum enim* [dice il famoso *Cirillo*] *experimur in Cacheticis, & Mensium emansione; adstringens verò in nimio eorundem fluxu. Dissert. de ferro, art.* 5. Se da i Medici si fussero attesi, e scoperti i varj modi, co' quali da' medicamenti acciajati ora si promovono i scarsi Flussi muliebri, ed ora

se

ſe ne modera l'eccesſo, non averebbero attribuiti asſolutamente al Ferro effetti così oppoſti, ma li averebbero ripetuti da quelle particolari, e diſtinte circoſtanze, dalle quali i medeſimi reſpettivamente dipendono. Ed in queſta maniera non eſporrebbero le loro dottrine con quella inveriſimilitudine, che ſempre accompagna le contradizioni quantunque apparenti.

Similmente il Sig. Gentili moſtra di aver conſiderato ſol tanto il buon eſito, che qualche volta può eſſerſi ottenuto dall' unzioni eſterne, praticate dopo un moderato eſercizio, da chi bramava riguardare il proprio corpo da contagioſe affezioni; e ſenza riflettere al modo, col quale le dette unzioni poſſono aver cooperato alla ſteſſa preſervazione da' morbi contagioſi, le ha riportate per argumento baſtante da provare, che l'Olio non ſia ſuſcettibile di Peſte: Quaſichè non poteſſe l'Olio, ſecondo la varietà delle circoſtanze, produrre effetti apparentemente oppoſti, a ſimilitudine di quelli del Ferro; come ſarebbe preſervarci fino a un certo ſegno dalla Peſte in alcune circoſtanze, quando foſſe ſano, ed in altre, cioè qual' ora foſſe infetto, comunicarcela;

L'

L'unzioni esterne fatte con Olio sano moderano quell'eccesso di traspirazione, il quale indebolendo il corpo ci dispone ad ogni sorta per così dire d' infermità: E per ciò l'esterne unzioni possono preservarci, siccome da molti altri morbi, così ancora qualche volta dalla Peste; perchè, come racconta il *Rondinelli* nella Relazione della Peste, successa in Firenze l'anno 1633, *Quei, che erano portati al Lazzeretto si esaminavano come avessero presa la Peste, se per aver maneggiato robe infette, ovvero praticato con Appestati, si trovò, che alla maggior parte veniva senza averle dato occasione; una delle principali era* [si noti bene] *esser riscaldato, o nel camminare, o nel durar fatica ec.* cose tutte, che accrescono eccessivamente la traspirazione, indeboliscono il corpo, e v'aprono la strada al morbo contagioso. Pel contrario, quando l'unzioni fussero fatte con Olio già imbevuto d'effluvj pestilenti, servirebbero a questi di veicolo, acciò più facilmente s'introducessero nel corpo, e lo appestassero.

La quarta ed ultima Premessa di questo secondo Argumento, col quale l'Autore pretende di provare, che l'Olio non sia suscettibile di Peste, è da esso espo-

esposta in questa maniera: *Ed è noto ad ognuno, che ha ragionato con alcuni fragili Dissoluti in Inghilterra, ed in Italia, e lo testifica il Sig. Tourner, che per via d'unzione con Olio semplice da lumi è riuscito dal penetrantissimo venereo morbo esalante, il preservare le nefande membra ec.*

A questa Storiella, fondata unicamente sopra la credulità de' fragili Dissoluti, i quali credono quel che desiderano, rispondo in primo luogo, che siccome di varie Persone, che anno commercio con la medesima Donna infetta di detto morbo, si osserva, che alcune lo contraggono, ed altre si mantengono sane, quantunque non premunite di alcuna unzione; così pare molto più verisimile, che in simili casi la salute de' mentovati fragili Dissoluti debba più tosto attribuirsi al loro temperamento, che alla precedente Unzione.

Ciò si conferma abbondantemente dall'inutilità, che altri fragili Dissoluti anno esperimentato nella detta unzione, come ne sono stato assicurato da uno de' più accreditati Medici di Pisa, Uomo esattissimo nelle Osservazioni, pieno d'ingenuità, e dotato di ottimo ragionamento. Questo è il Sig. Dott. Barzanti, il

qua-

quale mi afficura di aver curate dal morbo gallico alcune Perfone, le quali lo avevano contratto in quelli fteffi combattimenti di Venere, ne' quali per non contrarlo fi erano precedentemente muniti del gran fecreto dell'Unzione.

Nè io mi maraviglio punto di tal cofa, perchè anche fenza molta fpeculazione è affai facile l'intendere quanto fia grande l'inutilità di detta Unzione, per prefervare dal morbo gallico chi fi famigliarizza con effo. Ed io volentieri dirò fopra di ciò il mio fentimento, per difinganno fpecialmente di quei Giovani, i quali troppo lufingati dalla fperanza di un prefervativo così facile, potrebbero incautamente efporfi a perdere la falute. L'Uretra, che nei cimenti di Venere, per la diftenfione de' Vafi coftituenti le fue pareti, fta fempre aperta, e perciò efpofta a ricevere l'emanazione morbofa, è quella, che neceffariamente deve rendere inutile ogni efterna unzione. In conferma della qual cofa poffo foggiungere efferfi offervato, che in fimili cimenti principiati, e non terminati nel tempo de' Fluffi muliebri, l'Uretra fi è ritrovata ripiena di materia fanguinolenta.

Ma giacchè il Sig. Gentili potrebbe

replicare di aver parlato dell' unzioni relativamente alle parti unte, e non ad altre, io voglio per compiacenza concedergli tutto quello, che vuole, cioè che l'unzioni esterne siano squisite per preservare non solo dalla lue celtica, ma ancora da qualunque altro morbo contagioso, e pestilente, assorbendo il miasma pestifero, e rendendolo, com' Egli dice, inetto alla propagazione. Ma che ne siegue da tutto ciò? Forse che l'Olio non sia capace d' infettarsi di Peste, e di communicarla ad altri corpi? No certamente. Le varie circostanze sono quelle, che costituiscono il medesimo corpo in stato a noi ora utile, ed ora nocivo. L' Olio si osserva spegnere la fiamma della Lucerna, e renderla inetta alla propagazione, se vi s'immerge: Ma ciò non ostante quello stess' Olio in altre circostanze è capace d'infiammarsi, e di comunicare ad altri corpi la fiamma conceputa. Dunque similmente quantunque l' Olio adoperato per unzione potesse spegnere i miasmi pestilenti, non ne siegue da ciò, che in altre circostanze non possa infettarsi di Peste, e ad altri corpi comunicarla.

XI.

XI.

Egli asserisce ec. Il terzo argumento dell' Autore è fondato sopra un avvertimento, per quanto egli dice, del Duhamelio, del quale però secondo il suo solito non fa grazia di citare il luogo. Dice adunque provarsi dal medesimo, *che i corpi viscidi ed oleosi ritengono certi aliti più tenacemente imprigionati, che l'altre sostanze più dure, e questi aliti è sempre difficile, che dalla loro sorgente si separino*. Indi conclude: *Saranno adunque da credersi innocenti tutti quegli Olj, che verranno di Calabria in questa fatale annata, o trasportati d'altrove noi ne potremo sicuramente far uso*.

In questo argumento sono da notarsi varie cose, per le quali non conclude. In primo luogo nelle Premesse si parla indeterminatamente di *certi aliti*, e la conclusione si riferisce determinatamente a quelli *pestilenziali*, sopra i quali verteva la questione, se gli Olj potevano esserne infetti.

In secondo luogo nelle Premesse si parla bensì de' corpi viscidi, ed oleosi, ma soltanto relativamente alle sostanze più dure. Nella conseguenza poi si parla

de' medesimi assolutamente, cioè senza restrizione alcuna; poichè vi si conclude: *Saranno adunque da credersi innocenti tutti quegli Olj, che verranno di Calabria in questa fatale annata, o trasportati d' altrove noi ne potremo sicuramente far uso*. Come se si potesse ragionare in questo modo: I colpi di Fucile sono meno potenti de' colpi di Cannone; dunque i colpi di Fucile saranno da credersi innocenti.

In terzo luogo è da notarsi, come da cose opposte francamente ricava la medesima conseguenza. Per provare, che gli Olj non siano suscettibili di Peste aveva scritto nell' Attestato latino senza condizione alcuna, che i medesimi mai ritengono gli effluvj pestilenti, e ciò apparisce in quelle parole, *Quæ tamen nunquam retinent*. Ora poi per provare la medesima cosa, dice l' opposto, cioè che i corpi viscidi, ed oleosi ritengono certi aliti, tra quali [come apparisce dalla conseguenza] vi suppone li pestilenti, più tenacemente imprigionati, che l' altre sostanze più dure. Io, se ho a dire il vero, sono lontanissimo dall' intendere questi modi opposti di ragionare, se prima l' Autore non si spiega meglio con qualche sublime, e ricercata distinzione.

In

In quarto luogo quando anche ſi voglia concedere all' Autore ciò, che Egli in queſto ſuo Argumento aſſeriſce, cioè che certi aliti, una volta contratti da' corpi oleoſi, difficilmente indi ſi ſprigionano, ne ſeguirà tutto l'oppoſto di quello, che Egli pretende concludere; Cioè ne ſeguirà, che ſe queſti aliti ſaranno peſtilenti, non potendo eſalare dal corpo oleoſo, e in queſta maniera liberarlo dalla peſtilenza, perchè vi reſtano tenacemente imprigionati, appeſteranno chiunque vorrà prevalerſi ne' cibi dell' Olio medeſimo. In quella maniera, che il Piombo, una volta introdotto nel Mercurio, nuoce orribilmente a chi prende un tal Mercurio per bocca; perchè ſenza l'uſo replicato dell' Aceto difficilmente ſi può il Mercurio ripurgare dal Piombo.

Per altro poi mi pare molto difficile, che dal *Duhamelio* ſi ſiano paragonati i corpi oleoſi alle ſoſtanze più dure, come pretende l'Autore. Almeno a me non è riuſcito il ritrovare nell'Opere di quel celebre Filoſofo un paragone così ſtrano. E' vero, che nel tom. 2. *Operum Philoſoph. lib. 1. cap. 9.* dice: *Sed fieri poteſt, ut ex ſulphureis, & oleoſis corporibus viſcoſi halitus erumpant, qui tamen*

non facilè a ſuis fontibus divellantur; ma non ne parla già in paragone delle ſoſtanze più dure, ne parla bensì generalmente in propoſito di quei corpi, i quali *ſi humore frigido perfundantur, vix odorem ſuum ſpargunt.* L'eſſere oleoſo, e l'eſſer duro ſono due affezioni de'corpi relative a coſe diverſe, perchè oleoſo ſi dice eſſere quel corpo, il quale è ſolubile dagl' Ignicoli in fiamma; duro poi ſi dice quello, che difficilmente può ſpezzarſi per eſterno impulſo. Di tal maniera, che potendo il medeſimo corpo eſſere oleoſo, ed inſieme duro, non ſono queſte diverſe affezioni inſieme paragonabili da chi conoſce la differenza de i loro termini relativi.

Ma ciò non oſtante per compiacere al Sig. Dott. Gentili voglio ammettergli il paragone, in quella maniera però che può farſi, cioè conſiderando da una parte i corpi oleoſi, cioè infiammabili, ed inſieme fluidi, come l'Olio comune, e dall'altra i corpi non oleoſi, ed inſieme duri, come ſono la maggior parte delle Pietre. Ed in queſto caſo dico, che i corpi Fluid-oleoſi in paragone de i ſecondi ſaranno incomparabilmente più ſuſcettibili di emanazioni eſtranee, come

ſono

ſono le odoroſe, le fetenti, e le contagioſe, per eſſer queſte ſull'andar di quelle. E ciò per due capi, cioè per cagione della Fluidità, e per cagione della Oleoſità. Imperocchè laddove in un corpo duro la coeſione delle proprie parti reſiſtendo impediſce all'emanazioni eſtranee, che queſte non abbiano altro acceſſo, che alla ſuperficie del corpo duro; al contrario in un corpo fluido le medeſime emanazioni poſſono quaſi liberamente inoltrarſi per tutta la ſoſtanza del medeſimo, e riempierlo tutto; della qual cognizione molto accortamente ſe ne prevalgono quei Peſcatori, i quali, come lo riferiſce l' erudito *Giacomo Ode pag.* 304. *Norunt complures piſces, ſpeluncis latentes, evocare faucis earum unguento illitis*. Onde a buon conto per cagione della ſola fluidità ne ſeguirà, che la quantità dell'emanazioni, che poſſono contenerſi in un corpo fluido, a quelle che può ricevere un corpo duro, averà la proporzione, che ha il corpo di quello alla ſuperficie di queſto. La qual coſa ſerve ancora per intendere una delle ragioni, per le quali i Cotoni, le Lane, i Lini, le Sete, ed altre coſe ſimili, che non ſono nè fluide, nè dure, ſiano tanto

suscettibili degli odori, fetori, ed altre emanazioni contagiose, cioè perchè anno grandissime superficie rispetto alla quantità di materia, che contengono.

In ordine poi all'essere un corpo oleoso, in paragone di un altro non oleoso, molto più suscettibile di emanazioni odorose, e fetenti, posso bensì citare molte sperienze, ed osservazioni, ma non posso provarlo con alcun ragionamento meccanico, o metafisico; perchè queste relazioni de'corpi dipendendo unicamente da una Forza immeccanica, qual è la loro mutua Attrazione, non si possono spiegare, nè se ne può rendere alcuna ragione meccanica, ma bisogna rimettersi pienamente alle osservazioni. Sono le Forze immeccaniche quelle prime Molli motrici dell'Universo, alle quali giunto, che sia il Fisico con le sue speculazioni, deve fermarsi, per non entrare nella giurisdizione de'Teologi, ovvero profondere una serie di ragionamenti falsi, e contrarj alle leggi meccaniche del moto, come suol farsi da chi per mancanza di buon discernimento crede, e publicamente esclama, che l'Attrazione sia il rifugio dell'ignoranza.

Da ciò s'intende in qual maniera i

cor-

corpi Fluid-oleosi ritengano gli odori, i fetori, ed altre contagiose emanazioni piu tenacemente degli altri corpi, che non sono nè fluidi, nè oleosi. Ma prima bisogna avvertire, che in genere di odori, e cose simili, la voce *ritenere* ha doppio significato, cioè proprio, ed improprio. Propriamente si dice, che un corpo *ritiene* un odore lungo tempo, quando in vece di perderlo tramandandone l'emanazione, questa non si sente, se non quando il corpo medesimo si adopera per esempio ne' cibi, se sia comestibile. Impropriamente poi si dice, che un corpo *ritiene* lungo tempo un odore, quando lungo tempo seguita a esalarne l'emanazione da se stesso.

Nel primo senso la durezza de'corpi conferisce assai più della fluidità loro, acciochè l'emanazioni concepute dal corpo, siano in esso ritenute più tenacemente, e perciò i corpi duri non sogliono tramandare gli odori, se non siano riscaldati col fuoco, o col soffregamento. Conferisce pure a *ritenere* gli odori, nell'esposto senso, la mutua attrazione, che può avere il corpo con gli effluvj odorosi, che contiene, cioè quando codesta attrazione è maggiore di quella,

che

che con i medesimi effluvj potrebbe avere l'ambiente esterno.

Nel secondo senso poi, il quale è più comune, cioè che un corpo dicasi ritenere lungo tempo un odore, quando lungo tempo seguita a tramandarlo, dico, che la fluidità conferisca molto più della durezza, acciò un corpo tramandi da se lungo tempo l'odore conceputo, perchè nel corpo fluido primieramente l'adito è molto più aperto, che ne'corpi duri all'emanazione, che indi deve uscire: Ed il Sig. *Giacomo Ode* osserva, che *multa corpora odorem tamdiù expirant, quamdiù humor aliquis iis inest; si verò siccentur, aut nullo, aut tenui odore prædita sunt*. In secondo luogo la molto maggior copia di effluvj odorosi, de'quali può essersi riempiuta tutta la sostanza di un corpo fluido, come sopra ho notato, in paragone de'corpi duri, è la causa principale, che quelli proseguiscano più lungo tempo di questi a tramandare da se stessi gli effluvj conceputi.

Sicchè da tuttociò si comprende, che un corpo fluid-oleoso in paragone di un altro, il quale sia duro, e non oleoso, sarà molto più capace in pari circostanze, di ricevere, di riempiersi, e di tramandare-

mandare per lungo tempo l'emanazioni odorose, fetenti, e perciò ancora le contagiose per essere sull' andar di quelle: e ritenendole per la mutua attrazione, potrà con esse offendere chi ne vorrà fare qualche uso.

XII.

Nè ci deve, &c. Se vi è luogo alcuno, nel quale chiaramente apparisca il fine, per cui l'Autore ha occultato a' suoi Lettori il disteso del mio Viglietto, egli è questo; poichè volendo confutare, e ritorcere contro di me, come si lusinga, la obiezione da me fatta sopra l' Olio di Scorpioni, altera il mio sentimento, facendomi dire, e credere quello, che non ho mai scritto, nè mostrato di credere, come dal Viglietto medesimo, posto alla pag.4. si può conoscere. Ma spero di far vedere, che non ostante tutta questa sua grand'arte, Egli è sempre simile a se stesso e nel ragionare, e in tutto il resto. Ecco in quai termini era concepita la obiezione, da me fatta, per mostrare, che l'Olio possa essere suscettibile di Peste: *Oltre le materie atte a eccitare l' odorato, s' impregna facilmente l' Olio d' altre materie, per le*

le quali, ficcome diventa Medicina, come dicesi dell' Olio di Scorpioni (vero, o falso che sia) così potrebbe farsi morbifico per la mescolanza di materie venefiche. E per dare, ficcome a questa, così a tutte l'altre mie difficoltà, un'aria la più modesta, e rispettosa, che fusse possibile, soggiunsi verso il fine del medesimo Viglietto una specie di scusa, così dicendo: *Potrebb' essere, che le medesime* [difficoltà] *non fussero di vigore alcuno contro la sostanza del Fatto; ma giacchè io ne sono totalmente all' oscuro, ho giusto motivo di temere di tutto quello, che potrebbe obiettarsi*.

All' opposto il mio Sig. Avversario rispondendo alla medesima mia difficoltà procura di aggravarmi in varie maniere, come può facilmente conoscersi dal suo disteso, concepito in questi termini: *Nè ci deve spaventare l' esempio dell' Olio di Scorpioni del Mattioli, addotto per objettare, e far credere irragionevole il mio sentimento; poichè se bene l' esaminiamo (supponendo quest' Olio composto, un Antidoto per molti Veleni, come lo crederono alcuni Medici poco sinceri) questo esempio, io dico, verrebbe a dimostrarci, che gli Olj non solo abbattono la mala qualità d' alcuni Corpi velenosi; ma uniti con essi diventano uno specifico affatto contrario:* Sic-

Sicchè secondo quest' argumento si verrebbe a provare, che ciascuno, che volesse o preservarsi, o liberarsi dalla Peste di Messina, e di Reggio, dovrebbe più tosto fare incetta dell' Olio di Calabria, e della Sicilia, per mettersi in sicuro da quella infezione più tosto, che dell' Olio di Calci, o della Campagna Fiorentina: Essendo che l' Olio contra a' Veleni del Mattioli guarisce, e libera dal morso degli Scorpioni, perchè questi Animali vi si lasciano dentro morire.

Sopra questo Argumento, riportato dall' Autore in risposta alla mia difficoltà, tralascerò volentieri quelle considerazioni, le quali non possono interessare il Lettore, ed in vece farò vedere in primo luogo, che Egli, argumentando sul paragone, da esso fatto, tra il Veleno degli Scorpioni, e quello della Peste, si serve di un argumento inconcludente, ed insieme mostra di non conoscere la differenza grande, che passa tra quelle due diversissime specie di Veleni.

Il veleno degli Scorpioni, parlando di quei Scorpioni, che sono realmente velenosi, e non degl' innocenti, come al riferire di *Mr. Maupertuis*, *Mem. dell' Accad. del* 1731. sono quelli di Linguadoca, produce un morbo, che non è contagioso, in

in quanto che quelli, i quali sono rimasti offesi non comunicano ad altri col proprio contatto il veleno ricevuto, perchè in essi rimane totalmente estinto o con la guarigione, o con la morte dell' Animale offeso. Pel contrario il morbo pestilente si comunica alle Persone sane col semplice contatto, anzi con la semplice traspirazione di quelle Persone, o cose, che sono attualmente infette di Peste.

Il Veleno di Scorpioni, per quanto si raccoglie dall' esperienze, ed osservazioni, produce un effetto morboso bensì, ma all' ingrosso tanto minore, quanto maggiore è la mole dell' Animale ferito. Il Veleno della Peste al contrario produce un effetto, il quale non riceve alcuna alterazione dalla grandezza, o robustezza dell' Animale appestato; perchè, come raccontano gl' Istorici, in alcune Pesti soccombevano indifferentemente gli Adulti, ed i Fanciulli; ed in altre, più gli Adulti, che i Fanciulli: Così l'insolita Peste, che l'anno 1460, fu in molti luoghi della Germania, uccise gli Uomini più robusti, come riferisce lo Spondano.

Dunque il veleno di Scorpioni pare, che diffondendosi nel corpo dell' Animale ferito vada estenuando la propria maligni-

gni-

gnità a un dipreſſo, come il Sale ſciolto in molt'acqua diventa più inſipido. Ma il veleno della Peſte, in vece di ſnervarſi, quando ſi diffonde, comunicandoſi da un Infetto ad un Sano, ſi propaga ſenza moderazione alcuna all'uſo de' Fermenti, o del Fuoco, il quale acceſo da una picciliſſima ſcintilla in un corpo combuſtibile quanto ſi voglia grande, non ſolamente non perde niente della ſua efficacia nel diffonderſi, e communicarſi ſucceſſivamente da una parte all'altra, ma più toſto ſi aumenta in vigore, ed in volume. Che è quanto a dire, ove il Veleno di Scorpioni, principia, proſeguiſce, e termina da ſe ſolo in quella maniera, che gli è permeſſo, il morbo, che nel corpo del ferito Animale ha introdotto; il Veleno della Peſte ſoltanto principia da ſe ſolo nell'offeſo Animale quella peſtifera ſoluzione, la quale, tolti gl'impedimenti, neceſſariamente ſi proſeguiſce ſino all'eſtinzione dell' Animale da una particolare ſolvente, ed ineſauribile materia ſparſa per l'aria, che reſpiriamo. Nel modo che la ſoluzione in Fiamma principiata nel corpo infiammabile dal contatto di qualche face ardente, o in altra qualſivoglia maniera, come dal mu-

tuo

tuo soffregamento di due corpi aridi, e combustibili, si proseguisce necessariamente da un solvente inesauribile, sparso per l'aria, nella quale viviamo, il qual Fluido solvente si deve intendere col nome d'Ignicoli. E questa similitudine, che io espongo tra la pestilente soluzione fatta nel corpo animale, e la soluzione ignea, che soffre il corpo combustibile, si conferma dalle mutazioni, che in ambidue queste soluzioni si osservano al mutarsi la costituzione dell'Aria. Poichè siccome il Fuoco arde con maggior vigore quando l'aria è più fredda, ed asciutta, e pel contrario si osserva, per così dire, languente, quando l'aria è umida, e tiepida: Così nella Peste si osservano certi periodi molto corrispondenti alle varie costituzioni dell'Aria; poichè secondo la varia specie di Pesti, il maggior vigore si fa sentire tra un Equinozio, e l'altro, o pure tra i due Solstizj.

Posta in chiaro questa gran differenza, che passa tra il veleno degli Scorpioni, e quello della Peste, facilmente s'intende, che il modo di curar quello deve essere tanto diverso dal modo di medicar questo, che dall'uno non si possa inferir l'altro. Il veleno degli Scorpioni con-

consistendo in una determinata quantità di materia, la quale introdotta nell'Animale ferito principia, e proseguisce da se sola il morbo, può curarsi quando dal corpo offeso si estragga tutta, o in parte la materia venefica: Ma nella cura di un Appestato sarebbe inutile il pretenderne la guarigione coll' estrarre, se si potesse, dal corpo suo quegli effluvj pestilenti, i quali anno soltanto principiata quella morbosa, e pestifera soluzione, che poi, come sopra ho spiegato, essendo proseguita da un solvente inesauribile sparso per l'Aria, conduce l'Infermo alla morte. Bisogna pensare della Peste come del fuoco, e de' Fermenti. Quando il fuoco è stato acceso in un Pagliajo dal contatto di una sebben piccol Facella, sarebbe una cosa ridicola il pretendere di restituire al Pagliajo infiammato lo stato di prima col rimoverne la Facella. Quando la fermentazione è stata una volta introdotta in una gran Massa di Pasta per la mescolanza di poco Fermento, sarebbe inutile il separarne questo, quando si potesse, per estinguere nella Massa fermentante la fermentazione, e ridurla allo stato di prima. Similmente lo stesso deve intendersi rispetto al medicare gli Ap-

pestati. Onde dal modo di curare il veleno di Scorpioni non può dedursi quello di medicare la Peste, o preservarne i Sani, come ha preteso il nostro Sig. Medico, il cui argumento perciò altro non prova, se non ch'Egli non ha distinto la differenza grande, che passa tra il veleno di Scorpioni non contagioso, ed il contagioso della Peste.

Venendo poi all'esame dell'altre cose rimarcabili, che ritrovo nel medesimo suo Argumento, è da notarsi in primo luogo esser falso quello, che di me dice, cioè, che io abbia addotto l'esempio dell' Olio di Scorpioni per far credere *irragionevole* il suo sentimento, quasiche il mio Viglietto non fosse disteso con la dovuta civiltà. E' vero, che il sentimento suo mi parve certamente troppo avanzato; ma nell'esporre le mie difficoltà ebbi tanta convenienza, che per estenuarle, e addolcirle più che fosse possibile a riguardo del suo decoro, scrissi al fin di esse: *Potrebb' essere, che le medesime* [difficoltà] *non fossero di vigore alcuno contro la sostanza del Fatto; ma giacchè io ne sono totalmente all'oscuro, ho giusto motivo di temere di tutto quello, che potrebbe objettarsi.*

L'

L'esempio dell'Olio di Scorpioni fu da me addotto per fargli destramente intendere, che siccome a Lui, come a Ministro del Magistrato della Sanità, era permesso il considerare gli Olj relativamente alle cautele, con le quali si custodiscono, si trasportano, e si ammettono in commercio, così a me come a Filosofo Teorico, e semplice Cattedratico si conveniva considerare i medesimi in se stessi, cioè secondo la natura loro, prescindendo da tutte quelle cautele, per le quali da molti sono creduti non suscettibili di Peste, abbenchè di natura loro possano esserlo.

Riportai l'esempio dell'Olio di Scorpioni, perchè indi l'Autore intendesse, che siccome l'Olio, impregnandosi degli effluvj de' corpi, che vi si lasciano immersi, acquista le facoltà loro, servendo in questa maniera di base, e veicolo a molti Medicamenti, conforme a quello, che dice *Galeno*, *Clas.* 5, *lib.* 1. *Unde merito veluti materia quadam ceterorum fuerit medicaminum:* Così poteva giustamente temersi, che il medesimo servendo di base, e veicolo a miasmi pestilenti, de' quali si fosse in qualunque maniera impregnato, diventasse pestilente. In confer-

ferma della qual cosa si potrebbe addurre l'esempio di varie Pesti, le quali, come raccontano gli Autori, furono artificialmente disseminate per via di Olj, ed Unguenti. Di queste parlando il Cardinale *Gastaldi* nel suo magnifico Trattato, *De avert. & proflig. Peste*, così si esprime alla *pag. 696. Scilicet quosdam improbos Cassalli in Salassia cooptato ad scelus carnifice, Pestem mitescentem renovasse veneficis unguentis, quibus portarum vectes illiniebant: inde conjuratione detectâ, omnes exquisitissimis suppliciis peremptos, & confessos prius, se in quâdam pompâ subselliis perunctis universos homines perdere decrevisse*. Più sotto aggiunge: *Nostrum quoque saculum hac veneficia tulit. Taurini enim, ut audivimus anno 1600 saviente Peste, damnati sunt quidam Chirurgi, eò quòd noxiis unguentis pestem foverent . . . . Mediolani etiam anno 1630 patratum hoc scelus fuit ab impiis, & execrandis hominibus, qui venefico pulvere, itemque oleo, & unguento venenato templorum portas, & scamna, domuumque fores illinientes, hominumque vestes clam, & nocturno tempore aspergentes, illius tam ingentis excidii Auctores fuere, ex Lampugnano, & aliis, qui reos, & acta referunt*.

Per

Per altro poi l'esempio dell'Olio di Scorpioni non fu da me addotto per istabilire sopra di esso la verità della mia proposizione, cioè che siccome l'Olio diventa Medicina per la mescolanza di materie medicinali, così per la mescolanza di altre materie, le quali siano venefiche può farsi morboso, e pestilente. Questa è una verità, la quale presso chiunque ha qualche superficiale notizia della Medicina, non ha bisogno di essere provata. L'Olio di Scorpioni fu da me riportato per esempio di una cosa, la quale essendo fino da' Medici comunemente creduta essere un Medicamento, poteva ancora da me addursi per tale. Anzi per maggior cautela, ciò non ostante, ebbi l'avvertenza di non m'impegnare sopra questo punto in cosa alcuna, avendo espressamente dichiarato la dubbiezza dell' animo mio con quelle parole, e proteste: *come dicesi . . . . . . vero o falso che sia*. Nè tampoco mi specificai a determinare, se l'Olio di Scorpioni, del quale parlavo, fusse quello del Mattioli, o di altra specie. Onde non so con qual fronte abbia potuto l'Autore alterare la mia objezione, come ha fatto, supponendo in essa quello che dal mio Viglietto

non può in conto alcuno dedursi.

Egli suppone primieramente, che io abbia parlato dell'Olio di Scorpioni del Mattioli, la qual cosa essendo falsa mostra chiaramente, che Egli non sappia l'antichità, e le varie specie, che vi sono di quest'Olio, il quale è tanto antico più del Mattioli, che di esso ne fanno menzione sino Mesue, ed Avicenna, lib. 2. tr. 2. L'Olio di Scorpioni è di più sorte: Altro si chiama semplice, perchè si fa con la semplice infusione di Scorpioni, i quali vi si lasciano morir dentro, quantunque alcuni li facciano prima morire nel Vino: Altro si addimanda del Mattioli, per i varj ingredienti, che secondo la Ricetta del medesimo, vi si aggiungono: Ed altro finalmente si chiama del Gran Duca per la diversa composizione.

In secondo luogo, quantunque io, nel riferire l'esempio di quell'Olio, mi fossi specificato a nominare quello del Mattioli più tosto che d'altra specie, è falso quello, che Egli dice, cioè che questo esempio *verrebbe a dimostrarci, che gli Olj non solo abbattono la mala qualità d'alcuni Corpi velenosi, ma uniti con essi diventano uno specifico affatto contrario.* Impe-

perocchè io ſcriſſi generalmente, che l'Olio per la meſcolanza di certe materie diventa medicina, ſenza ſpecificarmi, ſe contro i Veleni, o altre infermità. Di più l'Olio di Scorpioni, detto del Mattioli, è compoſto di tanti Ingredienti, che non ſi può, ragionevolmente parlando, attribuire la ſua virtù a quella piccoliſſima porzione di veleno, che vi può eſſere, più toſto che all' altre materie, che abbondantemente contiene.

In terzo luogo quantunque nell'Olio di Scorpioni detto del Mattioli non vi entraſſe altro Ingrediente, che i ſoli Scorpioni, ovvero anche il ſolo Veleno de' medeſimi, s'inganna l'Autore nel deridere quei Medici, che l'anno creduto un Antidoto per molti Veleni, addimandandogli *poco ſinceri*. Queſte ſono le ſue parole: *Supponendo queſt' Olio compoſto un Antidoto per molti Veleni*, *come lo crederono alcuni Medici poco ſinceri*. Io non criticherò già l' eſſerſi addimandati da eſſo *poco ſinceri* quei Medici, i quali *crederono* tanta efficacia nell' Olio di Scorpioni; perchè non mi pare poſſibile, che Egli non ſappia, che la ſincerità conſiſte nel parlare conformemente a quello, che ſi crede. Queſto ſuo errore lo attribuiſco

a pura inavvertenza, quantunque con molti altri della stessa sorta lo abbia fatto ristampare nella seconda Edizione della sua Lettera filosofica. Noterò bensì l'altro error filosofico da esso in questo stesso luogo commesso.

Due grandi ed opposti errori sogliono distinguere due specie di Filosofi. Un' eccessiva credulità ritrovasi in quelli, che per dabbenaggine pensando troppo bassamente di se stessi approvano per vero tutto ciò, che odono: All' opposto un' eccessiva incredulità forma il carattere di quelli, che di se stessi troppo presumendo, negano senza ragione tutto ciò, che non intendono, o non gli torna conto d' intendere. Il vero, e saggio Filosofo deve sempre regolare la credenza sua con giusti motivi, posponendo qualunque altra passione. Quando questi sono insufficienti a determinarlo, deve sospendere la sua credenza, fino a tanto che qualche rilevante circostanza non lo induca a riconoscere per vero, o per falso ciò, che gli viene raccontato. Ma siccome la sola autorità di Persone degne di fede può servire di giusto motivo a un Filosofo per creder vero un Fatto in cose naturali, *quando non vi si rico-*

nosca

nosca qualche assurdo ; così per negarlo, non dirò contro la comune credenza di Persone autorevoli, ma contro qualunque altra quanto si voglia ignobile Persona, è necessario riconoscere in ciò, che vien raccontato, qualche assurdo.

Queste regole però non sono state osservate dal Sig. Gentili, quando ad oggetto di deridermi come troppo credulo, per avergli objettato l'Olio di Scorpioni per un Medicamento sotto la condizione di *vero*, *o falso che sia*, accusa *di poco sinceri* quei Medici, che lo crederono un Antidoto per molti Veleni. Egli non solamente non adduce ragione alcuna di questa sua non credenza contro quella, che io espressamente non ho voluto mostrare nell'esposizione della mia difficoltà; ma da ciò, che poco sopra ha scritto, si vede chiaramente, che non hà ragione alcuna da sostenersi; poichè alla pag. 67 racconta, che *i più savj Professori di Medicina insegnarono per via d'unzioni il premunirsi da i nocivi, e terribili attacchi di qualunque veleno, e queste le giudicarono uno de' pochi antidoti universali. L'unzioni esterne sono credute con ragionevolissimi fondamenti dal dottissimo Boerhavio un forte preservativo contro d'ogni acrimonia inflam-*

ma-

matoria, e venefica, produttrice di Putrefazione, e Gangrena, di Contagio, e di Peste. E ſiccome gl'Ingredienti, che trasformano l'Olio ſemplice in Olio di Scorpioni non gli tolgono punto di quella viſcoſità, e di quel lentore, ne'quali alla pag. 67 aveva coſtituito la virtù dell'Olio ſemplice contro gli attacchi di qualunque Veleno, così biſognerà concludere, o che Egli ſi contradica, ovvero che non abbia motivo alcuno per negare all' Olio di Scorpioni quelle facoltà, che ora per contradire a quello, che io non ho detto, gli nega.

Ritrovando io perciò il mio Avverſario così ſprovisto di ragioni per ſoſtenere il ſuo aſſunto, credo di poter ſicuramente avanzare contro di eſſo un argumento, che non azzarderei contro qualunque altro, cioè, che l'Olio contro i Veleni del Mattioli poſſa guarire, e liberare dal morſo degli Scorpioni, perchè queſti animali vi ſi laſciano dentro morire, e lungo tempo macerare.

Il Veleno degli Scorpioni, come ho avvertito ſul principio di queſta Annotazione, conſiſte in una determinata quantità di materia, la quale da ſe ſola principia, e proſeguiſce il morbo nel corpo dell'Animale ferito: E però eſtraendoſi da queſto tutta,

ta, o la maggior parte di detta materia, necessariamente deve al Ferito la sanità restituirsi. Chiunque poi ha qualche notizia delle mirabili Attrazioni mutue, che regnano fra' corpi, delle quali si servono la Natura, e l'Arte per separare una materia dall'altra, facilmente intenderà, che se vi è corpo alcuno, capace di attrarre a se il detto Veleno, ed in questa maniera liberarne il ferito Animale, quello deve giudicarsi essere il corpo medesimo degli Scorpioni. Poichè formandosi in questi il veleno medesimo nel mentre, che le glandule dell' animale lo attraggono dal nutrimento ne i proprj vasi, ciò serve di argumento per giudicare, che tra il mentovato Veleno, ed il corpo degli Scorpioni vi sia una grande attrazione mutua, cioè maggiore di quella, che può avere il Veleno istesso col corpo dell'offeso. E però applicandosi alla ferita aperta con stretto, ed isquisito contatto il corpo schiacciato di uno Scorpione, è da credersi, che questo attragga a se il veleno introdotto nella ferita, ed in questa maniera renda la salute all'offeso; purchè il freddo, o altra circostanza, come sarebbe la brevità del tempo, non sia di impedimento all'effetto. La qual cosa è

to-

totalmente conforme a ciò, che crede quello ſteſſo Sig. Duhamelio, del quale il Sig. Dott. Gentili ha ſcritto *che tanto era amante dello ſperimentale raziocinio*. Egli nel tomo 2. *Op. Philoſoph. pag.* 190. moſtra chiaramente il ſuo ſentimento, così dicendo: *Nec mirum ſi Scorpiones, & venenata animalia in ipſis, quæ fecerunt, vulneribus contrita, venenum omne exſorbeant. Nam videntur quod ſuum eſt repetere, & cum eo, quod ſibi eſt cognatum, maximè conſociari.*

Paſſando poi dal corpo ſchiacciato degli Scorpioni all'Olio, nel quale ſono ſtati infuſi li Scorpioni medeſimi, non può negarſi, che queſti, cedendo alla loro mutua attrazione coll' Olio gran copia de' proprj effluvj, non lo riempiano per così dire di ſe ſteſſi, comunicandogli la propria virtù attratrice del Veleno; in quella maniera, che per l'infuſione di qualche corpo odoroſo, o fetente acquiſterebbe l'Olio la ſteſſa facoltà di nauſearci col fetore, oppure di recarci piacere con la fragranza: E per ſervirmi di ſimilitudine più adattata dirò in quella maniera, che l'acqua, riempiendoſi di Sale poſtovi dentro, prende la forza del Sale medeſimo, cioè di attrarre a ſe, mediante quello, le

par-

particelle di Ferro, e ſepararle da qualche altra materia, con la quale fuſſero congiunte. Che ſe la virtù di queſt'Olio ſembraſſe dover eſſere tanto più inferiore a quella di uno Scorpione ſchiacciato ſopra la ferita, quanto più diradati ſono in quello, riſpetto a queſto, gli effluvj, che contiene, gioverà il conſiderare, che l'Olio medeſimo adoperato per unzione ſopra la parte offeſa facilmente s'inſinua dentro quella, portando ſeco quel medicamento, che difficilmente per mancanza di fluido veicolo potrebbe introdurſi con la ſola applicazione di uno Scorpione. Il qual compenſo ſerve per poter attribuire con ragione all'Olio di Scorpioni la ſteſſa virtù, che ho moſtrato avere gli Scorpioni medeſimi contro il proprio Veleno. E ſiccome molti Veleni ſono della ſteſſa natura, perciò ſi conclude, che l'Olio, nel quale ſono ſtati infuſi gli Scorpioni, può con tutta la ragione giudicarſi un Antidoto, non dirò contro tutti i Veleni, com'Egli ha ſcritto dell'unzioni fatte con Olio ſemplice, ma bensì contro molti Veleni. Onde ſarebbe ſtato meglio, ſe ſi foſſe aſtenuto dal chiamare *poco ſinceri* quei Medici, che crederono l'Olio di Scorpioni un Antidoto per molti Veleni.

XIII.

XIII.

E giacchè &c. Il quarto, ed ultimo Argumento, col quale si dà a intendere l'Autore di provare, che l'Olio non sia suscettibile di Peste, lo ritrovo della stessa tempra de' precedenti.

Prima però di venire all'esame dell' Argumento non sarà, che ben fatto l'osservare la franchezza, con la quale sparla de' Filosofi, i quali hanno mostrato di avere un' idea della Peste, diversa dalla sua. Chiama dunque *preoccupati pensatori* quelli, *che credono la peste disseminarsi per via d'una folta schiera d'invisibili vermiccinoli*. E pure senza impegnarmi, che questi tali abbiano una giusta idea della Peste, credo di poter facilmente provare, che i medesimi pensino sopra la natura della Peste con molto maggior verisimilitudine di quello faccia l' Autore; Imperocchè se anche di leggieri si considera il modo, col quale da una sola Persona, o da un semplice arnese, non che da una gran Balla di Merci si è diffusa qualche volta la Peste per una intera, e vasta Città, cioè senza che da questa così estesa diffusione siasi diminuita, o estenuata la

ma-

malignità de' miasmi pestilenti, si vedrà chiaramente, che quanto è coerente a questa propagazione l'idea d' Insetti, o Vermicciuoli, i quali propagandosi per via di multiplicate generazioni mantengon sempre negl' individui loro la stessa natura egualmente venefica in tutte le distanze; altrettanto al medesimo Fatto si oppone l'idea, che della Peste ha il Sig. Dottor Gentili, poichè questi crede, che i miasmi pestilenti diffondendosi, introducendosi, e mescolandosi con altre sostanze *vengano a perdere o affatto, o in gran parte molto* (queste sono sue parole pag. 67.) *della loro o virtù, o qualità mortifera, e morbosa*.

Per venir poi all' esame dell' Argomento, col quale pretende il Sig. Gentili, che posta per vera l'opinione di quelli, che credono disseminarsi la Peste per via d'Insetti, sarebbe più facile il sostenere, che l'Olio non sia suscettibile di Peste, sul riflesso, che da' Naturalisti siasi il medesimo scoperto per un *potentissimo sterminatore de' piccoli Insetti*: Bisogna primieramente osservare, che ciò, che accade ad alcune specie d'Insetti, non può giudicarsi, che debba succedere a tutte l'altre specie non esperimentate, come sarebbero

le

le ſuppoſte propagatrici della Peſte : In prova della qual coſa è notabile ciò, che riferiſce *Mr. de Reaumur*. Queſto diligentiſſimo Sperimentatore ha ſcoperto, che al freddo, creduto comunemente il gran nemico mortale de' piccoli Inſetti, hanno mirabilmente reſiſtito certe ſpecie di Rughe, ed altri Inſetti poſti in tubi di Vetro, e queſti collocati in una meſcolanza di Sale, e Diaccio, la quale produceva un freddo molto maggiore del freddo neceſſario per agghiacciar l'acqua, poichè lo ſuperava fino di 17 gradi, ſecondo il ſuo Termometro.

In ſecondo luogo, quantunque l'Olio foſſe capace di uccidere i ſuppoſti Inſetti peſtilenti, non perciò può inferirſi, che il medeſimo non poſſa diventar peſtilente, cioè propagatore di così fatta Peſte animata. Imperocchè non dalla ſemplice morte, ma dal modo col quale dall'Olio ſarebbe queſta cauſata agl'Inſetti, ſi deve regolare l'argumento. Si ſa pure, che le Zanzare ſe s' immergono nell' acqua vi rimangono eſtinte ; e pure non v' è coſa, che tanto conferiſca alla propagazione delle Zanzare, quanto l'acqua ſtagnante. Lo ſteſſo vale de' Moſcini riſpetto al Vin nuovo ; e però da chi crede

pro-

propagarsi la Peste per via d'Insetti, potrebbe giustamente temersi, che lo stesso accadesse agl' Insetti pestilenti rispetto all' Olio.

In terzo luogo, quando si esamini il modo, col quale dall'Olio si uccidono gl'Insetti, si vedrà, che ciò non ostante l'argumento del Sig. Gentili non può toglier il timore a chi li crede propagatori della Peste. L' ultime osservazioni fatte da Mr. de Reaumur c'insegnano, che l'Olio ammazza gl' Insetti da esso esperimentati, in quanto che coll'unzione gli si chiudono le boccuccie di quelle Trachee per le quali respirano, e però mojono soffocati. Ma perchè si sa ancora, che alcuni animali, sempre per così dir fitti nel fondo del Mare, sono dalla Natura provisti d'organi opportuni, per separare dall'acqua quel poco d'aria, che gli abbisogna; così potrebbe giustamente temersi che d'organi simili fossero dalla Natura provisti i supposti Insetti pestilenti, per estrarre dall' Olio quell' aria, che gli è necessaria, nel qual caso non potendo morir soffocati sarebbero l'eccezione dell'argumento fatto dall'Autore.

In quarto luogo voglio concedere, che i pretesi Insetti pestilenti possano morir

rir soffocati dall' Olio nel modo, che soffocate rimangono le altre specie d'Insetti osservate da' Naturalisti; Ma se per questa ragione s'ha a credere, che l'Olio sia incapace di propagar la Peste, perchè uccide gl'Individui pestilenti, bisognerà per una simile ragione creder nell' Olio una forza conservatrice della Peste medesima; perchè dagli stessi Naturalisti s'è osservato, che coll'unzioni si conservano lungo tempo l'uova contro l'ingiurie del caldo, e del freddo; cosicchè quello stess'Olio, che sarebbe il destruttore degl'Individui pestilenti, sarebbe altresì il conservatore della Specie loro pestifera.

Finalmente non voglio lasciar di avvertire, che siccome il Grasso, che altro non è, che un Olio condensato insieme con acqua, sali, e terra, ha i suoi Insetti, i quali se ne pascono liberamente, come è noto fino alle Donnicciuole, siccome la Cera, che ancor essa altro non è, che un Olio condensato, serve di pascolo, e Nido agli Accari, Insetti cogniti fino ad Aristotele; così potrebbe l'Olio commune servire di pascolo, e Nido ad Insetti, i quali fossero all'uman genere pestilenti, quantunque altre specie

cie d'Infetti non ne poſſano nè pur ſoffrire l'odore. Onde ſi conclude che neppure queſt' argumento può ſervirgli per difeſa della ſua Propoſizione.

XIV.

Pare adunque ec. Terminata l'eſpoſizione de' ſuoi argumenti, ſi luſinga di aver con eſſi baſtantemente provata la prima delle ſue propoſizioni, la quale ſecondo il ſuo Atteſtato latino era, che nè gli Olj, nè gli altri Liquidi ritengano mai gli effluvj peſtilenti, avendo di eſſi ſcritto: *Quæ tamen nunquam retinent:* ſecondo il principio della ſua Lettera era, che *nè gli Olj comuni, nè gli altri Liquidi non ſono generi da giudicarſi ſoggetti ad infezione peſtilenziale*: Ora poi non ſo ſe per mutar fraſe, o per altro motivo dice, che la propoſizione ſua era: *che gli Olj non ſieno atti a comunicare il Veleno peſtilenziale, nè tampoco a ritenerlo in qualità di nocivo.*

Sopra di ciò è da notarſi in primo luogo, che l'Autore per mutar la fraſe delle ſue eſpreſſioni muta i ſentimenti; poichè la circoſtanza aggiunta in queſto luogo con quelle parole: *in qualità di*

 no-

nocivo non può di sorta alcuna riconoscersi nella frase latina, *Quæ tamen nunquam retinent*.

In secondo luogo in tutti i suoi argumenti fin'ora addotti non ha fatto menzione, che dell'Olio, senza neppur dire una sola parola degli altri Liquidi, de' quali doveva provare, che neppur essi siano suscettibili di Peste.

In terzo luogo parlando degli Olj ha stabilito la forza de' suoi argumenti, specialmente sopra il lentore, e viscosità di essi, la qual cosa secondo il suo modo di ragionare potrebbe servire di argumento per provare, che siano suscettibili di Peste tutti gli altri Liquidi, a' quali mancano il lentore, e la viscosità dell' Olio.

Finalmente se si considerano le annotazioni da me fatte sopra gli suoi argumenti, si conoscerà, che ciascun di questi o non conclude, o non fa al proposito, o serve per provare l'opposto di quello, che si era prefisso l'Autore.

XV.

Più savj Scrittori &c. Agli Argumenti fin ora addotti per provare, che

gli

gli Olj non siano suscettibili di Peste, aggiunge l' Autorità de' più savj Scrittori di Pestilenze, e quella di tutti i Magistrati di Sanità. Ma per maggior compendio non nomina neppur uno di questi Scrittori, da esso giudicati i più savj, nè tampoco uno di tutti i Magistrati. E pure sarebbe stato necessario, che ne avesse nominati alcuni, ovvero che avesse assegnato il carattere, per il quale Egli distingue i più savj da' men savj: Poichè se consideriamo le lodi, da esso giustamente date al Dott. Mead, pare che questo sia da lui medesimo riputato un savio Scrittore, e ciò non ostante questi insegna, che quei corpi, i quali sono più suscettibili degli odori, siano altresì più suscettibili di Peste, che è quanto a dire, che l'Olio, per essere suscettibile degli odori più forti, debba giudicarsi perciò molto capace di appestarsi. Anzi a questo proposito voglio soggiungere, che l' Olio sano semplicemente disteso sopra le Lane, quando sono unte, tramanda da se solo un fetore così potente, che di esso puzzano fino quelli, che per tessere i panni le maneggiano, e ne soffrono una specie d'infiammazione d'occhi. Il *Ramazzini*, al *cap.* 4. del *Suppl.*

De morb. Artif. ne parla in questa maniera: *Panni Textoribus aliud malum, quod Textricibus, quæ telas ex lino, cannabe, serico texunt, non advenit, ex materiâ, quam tractant, solet accedere, lana nempè oleo imbuta, quæ semper pravum odorem spirat, sic illorum corpora malè olent, ac interdum etiam foetet anima, oculi enim rubent, uti evenit in omnibus, qui lanam oleo imbutam tractant.*

Al sentimento del Mead è totalmente conforme quello del Dott. *Giuseppe del Papa*, il quale se per sorte non fosse de' più savj Scrittori, secondo l'opinione del Sig. Gentili, questo poco importa, perchè, come a tutti è noto, ebbe in vita sua tanto credito, che perciò fu scelto da' Principi di Toscana per loro Medico. Egli adunque in un *Discorso intorno alla natura de i mali Contagiosi*, *e della somma cautela, che debbe usarsi nello espurgare le merci, che sono trasportate da i Luoghi sospetti d'infezione*, insegna, che le materie, le quali sono suscettibili del caldo, del freddo, dell'umido, del secco, *degli odori*, e d'altre simili qualità, sono ancora disposte, e idonee a ricevere in se la contagiosa infezione. Queste sono le sue parole dette con somma mode-

deſtia: *Ma quando poi io conſidero, che ſecondo l'opinione de i trafficanti nella claſſe delle robe non ſuſcettibili dell' infezione vengono in oltre aſcritte tutte le ſorte di Legname, tutte le droghe, tutti i ſemi, tutti i liquidi, e naturali, e artificiali, tutte le gomme, la cera, il miele, la pece, tutte le frutte freſche, e ſecche, e tante, e tante altre ſpezie di coſe, che troppo lungo ſarebbe il nominarle con diſtinzione; per dire la verità, io reſto confuſo del mio poco conoſcimento, dal quale io ſarei perſuaſo a giudicare diverſamente; poichè il ſiſtema da me ricevuto, e già di ſopra ſpiegato, pare, che dimoſtri le mentovate materie, ſiccome agevolmente ſono ſuſcettibili del caldo, del freddo, dell' umido, del ſecco,* (ſi noti bene), *degli odori, e d' altre ſimili qualità, così ancora eſſer diſpoſte, e idonee a ricevere in ſe la contagioſa infezione, la cui natura, e produzione, dalla natura, e produzione di eſſe qualità è poco differente.*

In quanto poi a' Magiſtrati di Sanità, de' quali dice, che tutti in tutti i tempi hanno riputato, che gli Olj non ſiano ſuſcettibili di Peſte, io reſto molto ſorpreſo in vedere com' Egli, dicendo tal coſa, non ſi ſia ricordato, che la cagione del ſuo ſcrivere è nata dall' avere

il Magiſtrato della Sanità di Londra talmente dubitato, che gli Olj ſiano ſuſcettibili di Peſte, che ha fino temuto, che prendendo fuoco nuocer poteſſero; e l'ha raccontato lui medeſimo nella Prefazione del ſuo Libretto con queſte ſteſſe parole: *Fu dibattuto in Londra, ſe gli Olj di Calabria, dove regna la Peſte, fuſſero capaci di ricevere, e comunicare qualità contagioſe, e ſe prendendo fuoco nuocer poteſſero a chi reſpiraſſe un' aria o riſcaldata, o ſolo ottenebrata da quella fiamma, e da quel fumo*. Onde ſi può aſſolutamente concludere, che tanto in riguardo a i Magiſtrati, quanto agli Scrittori più ſavj, Egli ſi è grandemente ingannato, ſcrivendo dei medeſimi, che anno giudicato eſſer gli Olj non ſuſcettibili di Peſte.

XVI.

E quando ec. E' belliſſimo l' avvertimento, che ſottilmente ha penſato di darci l'Autore, per iſtradarſi a fare una decoroſa ritirata, la quale certamente non gli riuſcirà. Dice, che quei ſaviſſimi Scrittori, e rigide Deputazioni, quando giudicarono gli Olj incapaci di contrarre il Contagio, *conſiderarono e gli Olj, ed i Liquidi*

quidi in Commercio, cioè caricati in Botti, ed in Coppi, e non anno mai pensato, che si dovesse fare un negoziato di quegli Olj, che avanzerebbono alle Cucine degli Appestati nell'Isole dell'Archipelago, o del Mediterraneo, dove la Peste è frequente.

Per verità io non credo, che un pensiere di questa sorta potesse venire in mente ad altri, che al Sig. Dott. Gentili. Egli suppone primieramente, che gli Olj i quali entrano in commercio siano di diversa natura di quelli, che avanzano alle Cucine degli Appestati; poichè giudica i primi incapaci di appestarsi, e li secondi atti a contrarre la Peste, quasi che non siano spremuti dalle stesse specie di Olive, non siano egualmente suscettibili degli odori, e non siano egualmente viscosi, e lenti. Oltre di che pochi versi sopra aveva scritto di aver bastantemente provato, *che gli Olj non siano atti a communicare il Veleno pestilenziale, nè tampoco a ritenerlo in qualità di nocivo*. Se così è per qual ragione suppone adesso, che possano essere infetti quegli Olj, che avanzano alle Cucine degli Appestati? Se gli Olj non sono capaci di ritenere il Veleno pestilenziale *in qualità di nocivo*, perchè teme Egli ora di quelli, che avanzano alle det-

dette Cucine? Questa mi pare una schietta contradizione, con la quale sembra, che in vece di ritirarsi, si dia per vinto. Se gli Olj, che si commerciano non sono avanzati alle Cucine, quelli, che avanzano alle Cucine possono essere stati in commercio: E però, siccome quelli, che sono stati in commercio possono appestarsi nelle mentovate Cucine, così potranno appestarsi ancora in altre maniere quantunque prima, o poi siano caricati in Botti, ed in Coppi.

Questi Vasi siccome dallo stare in luogo fracido, e puzzolente contraggono il fetore, che poi comunicano a i Liquidi, che vi s' infondono; così stando in un'aria pestilente possono contrarre la Peste, e comunicarla a i Liquidi, e molto più agli Olj, che vi si ripongono. E di questo sentimento era ancora il Duhamelio, il di cui testo quantunque lungo sarà bene, che io lo riporti tutto intero, per essere di uno Scrittore lodato dal medesimo mio Sig. Avversario. Egli adunque parlando dell'Helmonzio dice: *Ac virus pestilens in odore fracido videtur constituere. In peste, inquit, Ostendanâ fracedo pestilens soleas crematas olebat, atque hoc odore peste infectos dignoscebam. Et sanè qui paulo at-*

attentiùs perpenderit, quos effectus vel gratissimi odores in mulieribus hystericis procreent, minùs fortè mirabitur, si odor fracidus, qui ex locis paludosis, aut fluminibus, quæ maris æstus alluit, aut ex terræ antris, aut ex insepultis cadaveribus exhalant, & spiritus animales deprimant, & sanguinem ipsum adeò conturbent, ut inde morbi pestilentes plerumque nascantur. Idem penè hìc usu venit, quod in doliis cernimus, quæ humidiore loco reposita situm, & mucorem contrahunt, quem infusis liquoribus statim communicant. Atque hic mucor, ut videtur Clar. VVillis, ex aëre intra ligni meatus diu concluso, nec ventilato dimanat. Aër quippe viscoso humore quasi irretitus longiore morâ quasdam ligni partes elementares exsolvit, & in fermenti modum exaltat: adeò ut suis aculeis jam sensus nostros feriant, nec cum ullo alio corpore misceri amplius possint, sed velut fermenta quædam alios liquores inficiant. Non dissimili prorsus ratione aura pestilens quidquid attigerit suo velut odore corrumpit, fermenti vim acquirit, & indolis suæ tenax velut incorrupta manet. Duham. *Op. Philosoph. t.2. pag.187.*

Non può adunque essere di rifugio alcuno al nostro Autore la distinzione che fa tra gli Olj in commercio, e quelli, che

che avanzerebbono alle Cucine degli Appestati, perchè questi secondi provano, che quelli siano suscettibili di Peste, e che possano ritenere il Veleno in qualità di nocivo, contro ciò, ch'Egli crede di aver provato.

Ma quando anche dagli Olj avanzati agli Appestati non si potesse inferire la natura di quelli, che sono caricati in Botti, ed in Coppi, a che serve la distinzione, se quei savissimi Scrittori, che hanno parlato di questi, li hanno giudicati con ottime ragioni per suscettibili di Peste? Anzi il Magistrato, o sia chi presiede alla Sanità di Londra ha temuto tal cosa di quei medesimi Olj individualmente presi, de i quali scrive l'Autore.

Applicando poi al suo Attestato latino l'esposta distinzione si dichiara di avere in esso considerato l'Olio *come una Mercanzia trasportata in digrosso*, e pretende, che così si debba intendere per quelle parole *Merces ex infectis Plagis adlatæ*, quasichè da i Paesi infetti non si potessero trasportare le Mercanzie ancora al minuto.

Finalmente io non capisco quello, che Egli voglia dire, quando parlando degli Appestati scrive: *Nell' Isole dell' Arcipelago, o del Mediterraneo, dove la Peste è fre-*

è frequente. L' Arcipelago è una parte del Mediterraneo, e la Peste, che spesso suol affliggere l' Isole dell' Arcipelago, non può dirsi frequente nelle rimanenti del Mediterraneo, quali sono la Sicilia, la Corsica, l'Elba, Malta, le Baleari, ed altre minori, adiacenti alla Provenza, ed all'Italia. Onde pare, che Egli non abbia avvertito la differenza, che passa tra l'Arcipelago, ed il Mediterraneo.

XVII.

E poi si dichiarò ec. La seconda spiegazione che dà al suo Attestato, è concepita in questi termini: *E poi si dichiarò, che l' istesso volevamo asserire degli Olj, e degli altri Liquidi, che ricevuti tali quali si sono trasmessi, non ritengono qualità pestilenziali*. Ma s'inganna, se con ciò crede di salvare l' espressione assoluta del medesimo. Ivi scrisse assolutamente, *Quæ tamen nunquam retinent*, cioè che gli Olj mai ritengono effluvj pestilenti, che mai siano suscettibili di Peste, e con la voce *nunquam* venne ad escludere tutte quelle condizioni, con le quali ora vorrebbe moderare la sua proposizione.

Ma

Ma pure, ſiagli permeſſo il ritirarſi quanto vuole; tutta l' induſtria ſua gli ſarà ſempre inutile. Voglio concedergli, che il ſuo Atteſtato latino debba intenderſi in quel ſenſo, col quale ora pretende ſpiegarlo, cioè che gli Olj, e gli altri Liquidi, *ricevuti tali quali ſi ſono traſmeſſi*, *non ritengono qualità peſtilenziali*. Ma chi non vede, che l'Autore con queſta ſua ſpiegazione viene a ſupporre una di queſte due coſe, cioè o quello, che è in queſtione, cioè che gli Olj non ſiano ſuſcettibili di Peſte, e perciò che neppure poſſano appeſtarſi in un Paeſe infetto, o pure, che ſe contraggono l'infezione, rimangano ivi al Venditore le qualità peſtilenti dell' Olio, quando queſto s'imbarca per eſſere traſportato altrove. In altra maniera non ſo, che poſſa intenderſi l'arguta ſua ſpiegazione. Però laſcio volentieri ad eſſo la libertà di ſcegliere qual vuole di queſte due ſuppoſizioni per ſua difeſa; perchè ad ogni modo la ſpiegazione ſarà ſempre corriſpondente all'Atteſtato, e propria di chi l'ha diſteſo. Se ſi foſſe ricordato di aver ſcritto poco prima, cioè alla *pagina 69* che i corpi viſcidi, ed oleoſi ritengono certi aliti più tenacemente imprigionati,

che

che l'altre sostanze più dure, e che questi aliti è sempre difficile, che dalla loro sorgente si separino, averebbe probabilmente cercato di spiegare in altra maniera il suo Attestato, per non si contradire.

XVIII.

Non si è preteso ec. Alle spiegazioni positive ne aggiunge ora delle negative, per vedere, se fosse possibile, di salvare il suo Attestato. Ma tutto è indarno, perchè ove Egli crede di essersi spiegato con qualche oscurità, il suo error fisico non poteva da esso esprimersi più chiaramente di quello abbia fatto con quella proposizione assoluta, e decisiva: *Quæ tamen nunquam retinent*. La spiegazione, che ora dà all'esposta sua proposizione latina è la seguente: *Non si è preteso giammai di sostenere, che i liquidi non sieno punto capaci di conservare quella malignità, della quale forse s' imbevono, qualora in essi restino infuse in molta abbondanza alcune sostanze, e corpi fetentissimi, e perniciosi, o sieno di vegetabili, o di vivi animali, o di già morti, e imputriditi, o di minerali acidissimi, e corrosivi.* Una protesta di questa sorta, tanto contraria al Fatto,

to, come si vede, io non me la sarei mai aspettata, non dirò da uno Scrittor di Lettere Filosofiche, ma neppure da qualunque altra Persona, la quale conoscesse il significato della voce *nunquam* in quella proposizione: *Quæ tamen nunquam retinent*. Il senso assoluto, ed illimitato di questa proposizione è tanto diverso dalle molte eccezioni, o limitazioni, che ora vorrebbe dargli l'Autore, che è superfluo il discorrerne più lungamente.

Non sarà però superfluo l'avvertire altre particolarità, degne da osservarsi nelle mentovate eccezioni. E' tanto grande l'impegno, che ha preso di sostenere, che i Liquidi non siano suscettibili di Peste, che è giunto fino a dubitare se veramente s'imbevano di qualche malignità *qualora in essi restino infuse in molta abbondanza alcune sostanze, e corpi fetentissimi, e perniciosi*. Lo mette in *forse* dicendo: *della quale* [malignità] *forse s'imbevono*. Quale adunque sarà l'occasione, nella quale senza dubbio s'imbevono i Liquidi di qualche malignità, se ciò non è certo quando in essi restano *infuse in molta abbondanza alcune sostanze, e corpi fetentissimi, e perniciosi?* Il Volgo più basso, ma insieme più ammaestrato dall'espe-

ſperienza potrebbe accertarlo, che tutta l' acqua di un Pozzo ſi corrompe, ſe in eſſo vi rimanga morto per un certo tempo un ſolo Gatto, un Uccello ſolo, o altro corpo ſimilmente putreſcibile. L'Olio pure, ſe accade, che negli Orci rimanga morto qualche Topo, diventa così fattamente pernicioſo, per la corruttela indi contratta, che produce fluſſi di corpo terribili, come molti anni ſono ſucceſſe in Piſa, ed oſſervò il Sig. Dott. Gio: Antonio Terrenzoni, celebre Profeſſore della Univerſità Piſana.

Ma che dico io della malignità, che ſenza dubbio contraggono i Liquidi, quando vi s'immerge qualche corpo pernicioſo, e putreſcibile? L'Olio, il Vino, il Latte, ed altri Fluidi ſi guaſtano infallibilmente, ſe ſi ripongano in Vaſi, i quali non ſiano perfettamente ripuliti; per ciò il volgo uſa una ſomma diligenza nel ripulire i Vaſi, che devono ſervire alla cuſtodia di quei Liquidi. Anzi riguardo al Latte è tanto grande la diligenza, che ſi pratica nel ripulire i Vaſi, ne' quali è ſtato altro Latte, e le mani ſteſſe prima di mugnere il nuovo, che avendola perciò deſcritta lo Scheuchzero ne' ſuoi Viaggi per l'Alpi, alla pag. 61.

voglio riportare le sue stesse parole. „ Repurgantur, & diligentissimè quidem „ cuncta vasa ad γαλακτουργίαν destinata ipso „ sero Lactis ferventi, & a sordibus mun„ dantur Scoparum genere, quod *Gestner* „ vocant, atque ex surculis Abiegnis de„ corticatis parant. Hâc vasorum expur„ gatione neglectâ facilè acescunt omnia, „ & minor obtinetur Casei, ac Butyri „ proventus. Extendit se eòusque Alpi„ colarum mundities, ut etiam mulsuri „ Vaccas, manus prius aquâ limpidâ la„ vent. „ Da ciò può intendere quanto facilmente si contraggono da' Fluidi, e si conservino in essi le cattive affezioni, quantunque in essi non *restino infuse in molta abbondanza alcune sostanze, e corpi fetentissimi, e perniciosi.*

Riguardo poi a' *minerali acidissimi, e corrosivi*, come sono l'Arsenico, il Vitriolo, e molte altre specie di Sali, lascio a chiunque il giudicare, se sia da mettersi in *forse*, che i Liquidi se ne imbevano, quando quei corpi vi restano infusi in molta abbondanza. Chiunque ha qualche benchè leggier cognizione delle forze attrattrici dei corpi o in teorica, o in pratica, stimerà sempre con tutta la ragione esser inutile ogni esempio, che io po-

potrei addurre. La Liquidità, o sia la Fluidità è tanto necessaria ai corpi, acciocchè uno possa imbeversi dell' altro, che se almeno uno de i due non sarà Liquido, non potrà mai l'uno imbeversi dell'altro. La Liquidità è quella, che mettendo, per così dire, in libertà le parti del corpo fluido, permette ad esse il cedere alla loro attrazione mutua col corpo solido, che vi è infuso, e perciò lo sciolgono in particelle, delle quali il Liquido se ne imbeve. Quelli, che l'Oro vogliono imbevere di argento, fondono questi Metalli insieme, acciocchè fatti liquidi col fuoco, l'uno possa imbeversi dell'altro. L'inchiostro pure, del quale si è servito l'Autore, per scrivere la sua Lettera Filosofica, non è altro, che Vitriolo, cioè un minerale acidissimo, e corrosivo, del quale necessariamente se n'è impregnato un Liquido chiamato Soluzione di Galla, perchè in questa è stato infuso il Minerale stesso. Il mettere adunque in *forse* se i Liquidi s'imbevano delle Sostanze, che in essi restano infuse, è il medesimo che dubitare di una cosa, la quale non può essere diversamente, quando tra il Liquido, e le Sostanze infuse vi sia una sufficiente mutua attrazione.

XIX.

Sono queste ec. Dopo aver Egli posto in *forse*, che i Liquidi s' imbevino della malignità di quei corpi, che vi restano infusi in molta abbondanza, come sono *alcune sostanze, e corpi fetentissimi, e perniciosi, ec.* dice, che *sono queste le cognizioni elementari d' una Chimica volgare.* Questo modo di parlare così disprezzante mi fa credere, ch' Egli possegga una Chimica molto più sublime, e recondita della volgare, quantunque di questa abbia posto in *forse* ciò, che per esperienza, e per ragione è certissimo presso di tutti. Onde prendo motivo di sperare, che almeno nell' uso de' termini si servirà di quelle voci, che sono più proprie, e degne di un Filosofo, lasciando tutta l' improprietà de' termini al Volgo di quei Chimici, i quali non sapendo cosa sia Filosofia, neppure sono in stato di ragionare, e parlare propriamente sopra gli effluvj, che la Natura di continuo produce tra le mani loro. Ma ben presto mi accorgo di essermi vanamente lusingato. Imperocchè volendo Egli caratterizzare la Chimica, che per disprezzo addimanda volgare, cade in uno

di

di que' mancamenti, che commettono i Chimici più volgari, servendosi di una espressione tanto impropria, che con essa viene a confondere le cose reali, ed assolute con ciò, che è puramente relativo.

Il primo carattere da esso assegnato alla Chimica consiste in dire, che ivi *s' apprende, che per via delle semplici infusioni fatte in Liquori appropriati s' estraggono le qualità d' alcuni medicamenti, e veleni.* Le qualità de' corpi sono cose relative, cioè cose concepite dalla mente nostra nel paragonare un corpo con un altro; e siccome nel variare questi paragoni variano i nostri concetti; così le medesime qualità sono relative. Al Ferro per esempio, se si paragona con le Donne opilate, li si attribuisce la qualità di Solvente, o sia Deostruente, perchè suol provocarle i loro scarsi, e impediti Flussi: Il medesimo poi paragonato con le Donne, i cui Flussi eccedono, si concepisce per astringente, cioè si dice, che abbia la qualità di astringente, perchè suole moderarne l'eccesso. La Cicuta paragonata col corpo umano si concepisce per un Veleno, cioè le si dà la qualità di velenosa: La medesima, se si

 para-

paragona con altri Animali, non è più da noi concepita per velenosa, nè le si dà questa qualità, ma in vece si concepisce avere l'opposta qualità di nutriente, poichè in luogo di nuocergli suol essergli di nutrimento.

Al contrario ciò, che i Liquori appropriati estraggono da' corpi, che vi stanno immersi, consiste in cose non già *relative*, come sono le qualità, ma bensì in cose *assolute*, e *reali*. Consiste in particelle di materia lunghe, larghe, e profonde, le cui qualità sono sottoposte a tante variazioni, che in alcuni casi restano per così dire pienamente sopite, fino a tanto che la medesima materia è in preda del Liquido, o sia Fluido solvente, il quale l'ha estratta dal corpo, a cui si apparteneva. Se un corpo composto di Oro, e di Argento si porrà secondo l'arte in infusione nell'acqua regia, questa estrarrà bensì dal corpo le particelle d'Oro, ma in ordine alle qualità, che in esso da noi si concepivano, alcune rimarranno per allora per così dire estinte. Secondo il linguaggio volgare tra le qualità dell' Oro si conterebbero la gravità somma, che ha rispetto agli altri corpi, la somma malleabilità, e la

fa-

facoltà di unirsi coll'Argento: Ma niuna di queste potrebbe più considerarsi nell' Oro in quanto l'Acqua regia l'ha estratto, ed unito a se. Imperocchè se si risguarda la gravità, questa rimane impedita dalla mutua attrazione, che ha l' Oro con le parti dell' Acqua regia, la quale lo tiene disperso, ed uniformemente distribuito per tutto il proprio volume tanto nella sommità, che nel fondo, come se la gravità specifica dell'Oro fosse eguale a quella del Fluido solvente, nel tempo, che l'Argento, quantunque men grave dell'Oro, rimane in fondo all' acqua regia come abbandonato, quasi fosse più grave dell'Oro. Se si considera la Malleabilità, la cosa è chiara per se stessa, perchè ove l'Oro era malleabile per se stesso, e prima, che l'Acqua regia l'avesse estratto dall'Argento, cui era in un sol corpo unito, ora che in minime particelle sta disperso per essa non è più malleabile, nè può esserlo, se prima non si separa dalla medesima, si fonda, e si faccia col freddo rassodare. Lo stesso può dirsi della qualità, che aveva di starsene fortemente unito coll'Argento; Perchè sebbene tra l'Oro, e l'Argento vi sia una forte mutua attrazione,

 que-

questa necessariamente rimane sopita, e per così dire estinta da una più forte, quale è quella, che passa tra l'Oro, e l'Acqua regia. In questo caso adunque non può dirsi, che l'Acqua regia estraendo le parti dell'Oro, estragga le qualità di esso.

Tra le qualità del Mercurio sono la Fluidità, il Candore, la Lucentezza, ed un Peso maggiore di quello del Solfo. Fondasi per tanto il Solfo, ed in esso così fuso infondasi come in Liquido appropriato il Mercurio spremuto a traverso di un denso panno lino. Il solfo lo attrarrà a se in un sol corpo, ma nel medesimo tempo le mentovate qualità del Mercurio si anderanno facendo insensibili a i sensi nostri, perchè indi ne nasce un corpo nero, fragile, e come filamentoso. *Boerh. Chem. De Menstr.*

Alle qualità del Sale Vitriolico si appartiene l'essere acidissimo al nostro palato, l'essere corrosivo di molti corpi, lo stare unito all'acqua, e all'aria. Infondasi perciò l'acidissimo, così detto, Olio di Vitriolo in giusta porzione d'Olio di Tartaro: Questo estrae, ed unisce a se l'acido vitriolico in un sol corpo, obbligandolo ad abbandonare l'aria, e l'

ac-

acqua, alle quali ſtava unito, e di acidiſſimo, che era al noſtro palato diventa inſipido, ſiccome ancora inetto per corrodere varj altri corpi, fino a tanto che ſta fortemente unito con l' Alcali dell' Olio di Tartaro.

Molti altri eſempj potrei addurre in conferma del mio detto, cioè che per via di ſemplici infuſioni, fatte in Liquori appropriati, queſti eſtraggono bensì ſempre da' corpi infuſi alcune parti di materia, cioè coſe reali, ed aſſolute, ma non già ſempre le loro qualità, che ſono coſe relative. Il *Boerhavio*, che chiaramente conobbe le variazioni, che da' Fluidi ſolventi s' inducono ne' corpi, i quali vi ſi tengono infuſi, l' avvertì dicendo: *Enim verò quotidianum habetur obſervatum, quòd particulæ Menſtrui, poſtquam actione ſuâ propriâ jam diſſolverunt ſuum ſolvendum, tum ſtatim ita nectant ſuas particulas ſolventis ad particulas ſoluti, ut mox oriatur ex concretis his novum coaleſcens compoſitum, multùm ſæpe diſtans a naturâ ſimplicis reſoluti corporis.* Elem. Chem. *par. alt. p. m.* 339.

Onde non par degno di molta lode, ſpecialmente in chi diſprezza le cognizioni elementari della Chimica, il dirſi,

che

che in essa *s'apprende*, *che per via delle semplici infusioni*, *fatte in Liquori appropriati*, *s'estraggono le qualità d'alcuni medicamenti e veleni*. Poichè questo è un confondere le cose reali, ed assolute con le relative; ed insieme mostrare di non conoscere gli effetti delle Attrazioni mutue de' corpi.

XX.

E dove s'ingegna &c. Il secondo carattere, assegnato dall' Autore agli Elementi della Chimica, è pienamente conforme al precedente; poichè dicendo, che ivi *s'insegna*, *che il veicolo degli odori è l' umido*, non assegna già un corpo reale, ed assoluto, quale sarebbe necessario, acciò potesse servire di veicolo a quegli effluvj corporei, i quali eccitano nell' odorato nostro le sensazioni odorose, ma bensì assegna una cosa puramente relativa, la quale non ha che far nulla con il veicolo degli odori. L' umido, o sia l' umidità è una relazione da noi concepita nel paragonare un corpo fluido ad un corpo dotato di qualche consistenza, allorchè vediamo, che quello applicato a questo, vi rimane aderente.

Per

Per questa ragione diciamo bensì, che l'acqua sia umida, ma ciò s'intende relativamente soltanto a quei corpi, con i quali per la mutua attrazione vi rimane attaccata, come sono i Panni lini, e lani ripuliti da ogni untuosità; ma non si potrebbe già dire, che l'acqua fosse umida rispetto a molti altri corpi, con i quali non ha una sufficiente mutua attrazione, per rimanervi attaccata e stendervisi sopra, come sono tutti i corpi untuosi, la cera, la pece, le piume dell'Anatre, dell'Oche, ed altri Ucelli aquatici. Il Mercurio, similmente può dirsi umido, rispetto all'Oro caldo, e ad altri Metalli, ne' quali s'insinua per la mutua attrazione, come l'acqua s'insinua nel Legno; ma non può dirsi umido rispetto al Ferro, perchè al contatto di questo in vece che il Mercurio vi rimanga aderente, si raccoglie in se stesso, come l'acqua al contatto de' corpi untuosi. E quello, che dico del Mercurio rispetto al Ferro, deve intendersi ancora rispetto al Legno, e a moltissime specie di Pietre, siccome ancora riguardo alle carni nostre, a traverso le quali non s'insinua, se non vi è trasportato da qualche altro corpo, qual sarebbe il grasso, che si adopra nelle un-

zio-

zioni mercuriali. L'umido adunque, o sia l'umidità, essendo una pura relazione da noi concepita nel paragonare un corpo fluido, ad alcuni corpi non fluidi, non può dirsi, che sia il veicolo degli Odori, o sia di quegli effluvj corporei, i quali per essere trasportati dal corpo odoroso fino all' organo dell' odorato, richieggono per veicolo un corpo reale, ed assoluto.

Ma perchè più chiaramente si vegga l'improprietà, anzi la falsità di questo insegnamento datoci dall'Autore in dire, che l'umido sia il veicolo degli odori, basta riflettere, che l'Aria quanto più è umida, non meno di quando è troppo secca, e per così dire riarsa dall'ardore del Sole, è altresì tanto meno atta per servire di veicolo agli odori, come ce lo insegnano le osservazioni de' Cacciatori, i di cui Cani non possono allora inseguire gli Animali coll'ajuto dell'odorato; perchè siccome nel tempo, che l'aria è troppo asciutta presto la medesima dissipa per una eccedente attrazione gli effluvj odorosi, così quando è troppo umida non li attrae bastantemente per servire a i medesimi di veicolo fino all'odorato de' Cani.

L'e-

L'equivoco, preso dal Sig. Dott. Gentili nell' assegnare l' *Umido* per veicolo degli odori, pare che consista nell' aver Egli confusa l' idea dell' umidità con quella della fluidità; poichè non altro, che i corpi fluidi possono servire di veicolo agli effluvj odorosi. Cosa sia l' Umidità l' ho già spiegato di sopra. Ma in ciò, che riguarda la fluidità, cioè in che consista la natura de' corpi fluidi, sono tanto varie, ed insieme, per quanto mi pare, poco conformi a' fenomeni, ed alla stessa ragione le opinioni de' Filosofi, che per maggior compendio le tralascierò tutte, accennando solamente, ed in succinto la mia, come quella, che oltre agli altri fenomeni, serve mirabilmente di causa necessaria all' equilibrio de' Fluidi, cioè a rendere la ragione, per la quale la pressione de' corpi fluidi sia uniformemente diretta per ogni verso, ed in ragione composta dell' altezza, e della base, cosa della quale secondo il chiarissimo Signor *Varignone* non è stata scoperta la causa da alcuno, e di se stesso confessa ingenuamente, [*Nouv. Mech. pag.* 235.] di non averla neppur esso ritrovata, quantunque il Sig. *Fontanelle*, non so per qual motivo, gli attribuisca questa lode nell' Elogio,

gio, che ne fa, quaſichè quel gran Mattematico della Francia aveſſe avuto biſogno di una lode non meritata.

Due adunque ritrovo eſſere ne' corpi le ſpecie di Fluidità, cioè *propria*, ed *impropria*. Fluidità impropria addimando quella, che acquiſtano le ſuppoſte ſempre rigide particelle di Sale ſciolto nell'acqua comune, le dure particelle de' Metalli ſciolti nell'acqua forte; ſiccome ancora gl'infiammabili plan-ovali, e le viſcoſette particelle della così detta Linfa nel Siero del Sangue: E lo ſteſſo vale tanto delle infiammabili particelle butirroſe, quanto delle caſeoſe non infiammabili, ſparſe per il Siero del Latte. Di queſta Fluidità impropria ne fo menzione, ſpecialmente per diſtinguerla per maggior chiarezza dalla Fluidità propriamente detta, della quale poichè ritrovo eſſervene d' innumerabili gradi, ſecondo la maggiore, o minore perfezione, definirò ſoltanto quella, che può chiamarſi la perfettiſſima in ſenſo geometricamente rigoroſo; perchè dalla definizione di queſta poſſono facilmente intenderſi gli altri gradi di Fluidità propria bensì, ma di minore perfezione.

La Fluidità per tanto, la quale addi-

dimando propriamente detta, ed insieme perfettissima, dico che dipenda, come da sua causa immediata, dal mutuo equilibrio di due Forze opposte, che ritrovansi nel corpo fluido, una delle quali è la forza di mutua attrazione, che hanno tra loro le materie, o parti componenti il corpo medesimo, e l'altra è la forza elastica delle materie istesse.

Imperciocchè nell' idea del corpo fluido vi si comprende specialmente, che le parti sue cedano perfettamente non solo a qualunque impulso esterno, ma ancora alla propria gravità, stendendosi perciò le medesime da se stesse orizontalmente all'opposto de' cumuli di rena, o d'altri aggregati di minutissimi corpicciuoli, li quali sebbene tra di loro sciolti, mai si stendono naturalmente in un piano orizontale, per la resistenza di soffregamento, che tra di loro si fanno i corpicciuoli stessi. Dunque nel corpo fluido la forza di gravità non riceve alcuno impedimento da qualunque altra forza, che possa essere nel corpo istesso. Ma se si versa una piccola quantità di qualche Fluido sopra un corpo consistente, col quale il corpo fluido non abbia sensibile attrazione, si osserva, che il Fluido

rac-

raccogliendosi in globuletti resiste alla propria gravità . Ciò si vede nelle gocciole di acqua sparse sopra un corpo incerato , o in altra maniera unto ; nel Mercurio sparso sopra un foglio di carta , o sopra di una tavola ; nella Rugiada sopra le foglie specialmente di Cavolo ec. ec. E questo accade tanto nel pieno , cioè all' aria aperta , che nel Vuoto . Dunque in codesti corpi fluidi, oltre la forza della Gravità, che li spinge a stendersi orizontalmente , vi è un' altra forza, che può addimandarsi di mutua attrazione nelle loro respettive parti , la quale per quanto l' è permesso dalla Gravità , procura di raccoglierli in globuletti con direzione tendente dalla circonferenza al centro. Per la qual cosa, giacchè nell'idea della perfetta Fluidità non si comprende alcun ostacolo alla Gravità del corpo fluido, è necessario ammettere in esso oltre la Gravità, e la mutua Attrazione delle parti, un' altra Forza, la quale equilibrandosi col vigore , e colla direzione sua alla stessa mutua Attrazione, renda totalmente inutile l'effetto di questa, in quanto può resistere alla Gravità. Ma non può equilibrarsi perfettamente alcuna,

For-

Forza con la detta Attrazione mutua delle parti, se quella non opera nelle medesime con direzione precisamente opposta a quella dell' Attrazione; dunque questa terza Forza opererà nel corpo fluido con direzione tendente dal centro alla circonferenza del corpo; e però essendo ancora inerente, cioè identificata con la materia fluida, dovrà addimandarsi *Forza elastica* della materia stessa.

Qualora dunque dal mutuo equilibrio di queste due Forze contraposte, cioè di Elasticità, e di mutua Attrazione, sarà tolto ogni ostacolo alla Gravità del corpo, questo dovrà essere perfettamente fluido; poichè la Gravità del medesimo, come vincitrice nella mutua, ed eguale opposizione, e per così dire destruzione dell'altre due Forze [riguardo agli effetti loro] distenderà orizontalmente a perfezione le parti tutte del corpo stesso. Dipende adunque la perfetta, e propriamente detta Fluidità de' corpi da un perfetto equilibrio tra le opposte Forze di mutua Attrazione, e di Elasticità, che agiscono nella materia del corpo medesimo.

Da questa idea della perfetta, e propriamente detta Fluidità, la quale forse

non ritrovasi almeno costantemente in alcuno de' corpi naturali, possono facilmente intendersi innumerabili alterazioni, che in questo genere accadono ne' corpi stessi: Anzi può ricavarsi qualche lume per la Medicina per altro involta in grandissime oscurità.

In ordine alle prime dirò soltanto, che un corpo egualmente per un eccesso di Elasticità, che per un eccesso di mutua Attrazione, il che torna il medesimo, che dire per una mancanza di elasticità, può allontanarsi dallo stato di perfettamente fluido. Nel primo caso diventarebbe Spuma, Fumo, Vapore, Nebbia, Nuvola, ec. Nel secondo poi diventerebbe, lento, viscoso, pastoso, consistente, duro ec. E però siccome ne' Metalli consistenti s' induce qualche grado di Fluidità con accrescergli, mediante il fuoco la forza elastica; così all' acqua si toglie la Fluidità moderandogli l' elasticità dell' Aria contenutavi, mediante il Freddo, o sia l' intrusione di materia frigorifera.

Che se l' accrescimento di forza elastica, indotto mediante il fuoco nella materia elastica contenuta nel corpo, sarà eccedente, allora la medesima materia elastica traspirando dal corpo stesso o sva-

o ſvaporerà ſola, o pure ſvaporando trasporterà ſeco la rimanente materia ſpettante al corpo medeſimo, nella quale ſpecialmente riſiede la forza attrattrice. Facendoſi queſto traſporto, è certo, che tutta la materia del corpo deve riſolverſi in vapori, eſalazioni, o in fumo, come accade all' acqua pura poſta al fuoco. Non facendoſi poi il medeſimo traſporto, allora la rimanente materia del corpo, che dalla materia elaſtica ſvaporante rimane abbandonata, reſta in preda di ſe ſteſſa, o ſia della propria attrazione mutua delle ſue parti, dalla quale o ſi rappiglia in forma più conſiſtente, e più rigida di prima, come ſarebbero le ſpume, e ſcorie de' Metalli, ſe i contatti delle ſue parti non ſiano ſtati dall'eſalante materia elaſtica troppo diſtratti; o pure quando ſi foſſe fatta queſta eccedente diſtrazione, ciò, che rimane, reſta in polvere ſciolto, come le ceneri de' Vegetabili, o pure in forma di corpo friabile, e facilmente riducibile in polvere, come la Calce delle Pietre, e dell' Oſſa molto analoga alle ceneri.

In ordine poi alla Medicina ſi potrebbe conſiderare, che il Sangue ſiccome in vigore del ſuo Siero poſſiede un

certo grado di Fluidità propriamente detta, così ha luogo in esso ancora la Fluidità impropria, perchè il medesimo Siero serve di veicolo non solo a' globuletti plan-ovali analoghi al burro del Latte, ma di più alla così detta Linfa del Sangue, la quale non consiste in altro, che in particelle caseose, e quasi coriacee corrispondenti alle caseose molecole del Latte medesimo. D' onde si può facilmente intendere in quante maniere possa alterarsi la Fluidità del Sangue: Ma di questo è superfluo il favellarne di vantaggio, bastandomi di aver mostrato la differenza, che passa tra la Fluidità, e l' Umidità, confuse dall'Autore dicendo, che il veicolo degli odori sia l' *Umido*, in vece di dire i corpi fluidi.

XXI.

E l' acqua in particolare. Il terzo carattere, che il Sig. Dott. Gentili assegna agli Elementi della Chimica, consiste in dire, che in essi s' insegna essere il veicolo degli odori *l' acqua in particolare*. Sopra del quale insegnamento io ho qualche difficoltà. Imperocchè per veicolo degli odori o Egli intende ciò, che por-

ta alle narici noſtre l'emanazioni odoroſe, o pure ciò, in cui la materia odoroſa come in luogo proprio, e nativo riſiede, ſi genera, e ſi conſerva. Nel primo ſenſo crederei, che ſiccome per i Peſci, e per tutti gli altri Abitatori dell' Acqua il veicolo degli odori è l'Acqua, così per Noi, e per tutti gli Abitatori dell'Aria foſſe l'Aria. Nel ſecondo ſenſo poi facilmente ſi può dimoſtrare, con l'autorità, e con la ragione, che il veicolo degli odori ſia più toſto l'Olio in particolare, che l'Acqua. Anzi il *Boerhavio* nella ſua Chimica eſclude con l'acqua ogni altro corpo dalla ſede dell'emanazioni odoroſe, per coſtituirla unicamente negli Olj. Egli parlando di queſti, e de' Menſtrui oleoſi, dopo varie oſſervazioni conclude così: *Tandem denique cuncta hæc Oleorum genera, quæcunque demum fuerint, aliquid adhuc tenue volatile poſſident, quod iis inhæret, ſed inde tamen poteſt excuti. Spiritus ſcilicet Rector, vel Archæus, jam ſupra deſcriptus. Eſt ille agilis, odoratus, ſapidus, ignis filius. Qui effectuum incredibilium vera cauſa. Ille igitur oleis innatus, in iis retentus, & ligatus, illa imbuit virtute ſingulari, ſatis efficaci, neque alibi invenienda.* Elem. Chem. *t.* 1. *pag. m.* 381.

 Nel-

Nello ſtillare le parti odoroſe de' Vegetabili, tra le varie materie, che ſe ne ricavano, non v'è che l' Olio, il quale porti ſeco la maggior parte degli effluvj odoroſi, di tal maniera che l' Olio ſolo baſta per far conoſcere la Pianta, dalla quale è ſtato eſtratto; e però queſta ſorta di Olj ſi chiamano eſſenziali. Il medeſimo *Boerhavio*, nel tomo ſecondo della ſua Chimica *proc.* 23, dice: *Vires cuique ſingulari plantæ proprias magis inveniri in his Oleis, quàm in ullâ aliâ parte ſimplici plantarum: ſemper tamen reſpectu incluſi Spiritûs. Aqua, Oleum fixius, Sapo plantæ, Sal ipſe, ſingulare illud, illud verè proprium non poſſidet, non exhibet. Ex iis ſeorſim exploratis nemo agnoſcet, nemo diſtinguet plantam matrem. Solum autem hoc Oleum odore, & ſapore indicabit ſtirpem, unde depromptum fuit abſque errore.*

L' Hoffmanno ſimilmente nelle ſue Oſſervazioni fiſico-chimiche alla *pag.* 1. parlando degli Olj, e degli odori aſſeriſce come un Aſſioma de' i Chimici, che la ſede degli odori ſia l' Olio: *Nam* [ſono ſue parole] *inſtar regulæ chymicæ id tenere oportet, omnia ex vegetabilibus, quæ attritu, & calore fortem odorem ſpargunt, per deſtillationem humidam oleum fundere*

ſub-

ſubtile, ita ut quò conſtantior, & validior ſit odor, eò majori in copia oleum proveniat, & quò ſuavior, & fragrantior ſit odor, eò gratius, & ſuaveolentius ſiat oleum, quod etiam ex adverſa parte valere animadvertimus. Qua de cauſa ex odoris penetrantiâ rectè ad olei deſtillati quantitatem, & ex hâc etiam ad gradum odoris argumentari licet. Stat igitur & magis, magisque in aprico ponitur illud axioma Chymicorum: Sulphur [cioè l'Olio] *eſſe matricem, & principium odoris.*

Che ſe l'Autore voleſſe tentare qualche ritirata dicendo, che l'acqua ſempre compagna degli Olj ſerve ad eſſi di veicolo, e che in queſto ſenſo Egli abbia aſſerito, che la medeſima in particolare ſia il veicolo degli odori, gli ſi potrebbe replicare, che quantunque il vapore acquoſo, che eſce, e viſibilmente ricade in gocciole nell'Olio ſpecialmente di Mandorle, quando ſi fa bollire in Caraffe di Vetro, prova, che gli Olj ſpremuti, e crudi de' Vegetabili contengono dell'Acqua, ciò non oſtante non può dirſi, che queſta gli ſerva di veicolo, e però neppure in queſto ſenſo può ſoſtenerſi, che *l'acqua in particolare* ſia il veicolo degli Odori.

La Fluidità dell'Olio è una fluidità

propriamente detta, e non già *impropria*, qual sarebbe se l' Acqua le servisse di veicolo, come lo è rispetto a i Sali, i quali perciò non possono acquistare altra specie di Fluidità, che *l' impropria*. In che si distinguano queste due specie di Fluidità l'ho già mostrato nella precedente Annotazione xx. Onde presentemente basterà, che io faccia vedere, che la Fluidità dell' Olio non dipende dall'acqua, come da un fluido veicolo, ma che sia una Fluidità propriamente detta, come quella, che acquista il ghiaccio, quando si risolve in acqua, la quale Fluidità provai, che consiste nell'equilibrio tra la forza di mutua attrazione delle parti del corpo fluido, e la forza elastica delle medesime parti.

Primieramente se la Fluidità dell'Olio procedesse dall' acqua contenutavi come da un veicolo, dovrebbe questa esservi in tanta copia, che non permetterebbe all' Olio il concepire al fuoco quel gran calore, che concepisce quando bolle. Poichè secondo il Termometro del Fahrenheitio l' acqua semplice bolle a un calore di 113 gradi, il quale è il massimo, che concepisca, e l' Olio giunge a concepire un calore di 600 gradi prima di bollire. In

In ſecondo luogo quando le Olive ſotto la Macina ſi frangono, per indi ſpremerne l'Olio ſotto il Torchio, vi ſi ſuole certamente aggiungere qualche poco di acqua calda; lo ſteſſo ſi pratica anzi con maggior copia di acqua calda, quando ſotto la Macina ſi rimettono per la ſeconda, e terza volta le Olive già ſpremute, le quali allora col nome di Sanſa ſi addimandano: Ma queſt' acqua calda non conferiſce alla fluidità, che acquiſta l'Olio, ſe non in vigore del proprio calore, non ricavandoſi altro vantaggio dalla fluidità dell'acqua ſteſſa, ſe non quello di poter meglio applicare a molte parti della Sanſa il calore neceſſario. Imperocchè tutta l'acqua calda, impiegata nell' ammollire la Sanza, e l'Olive, tutta dico, ſi ſepara dall'Olio ſpremuto, precipitandoſi al fondo per la propria Gravità. Dunque l'Olio craſſo e denſo, contenuto nell' Olive, e nella Sanſa, diventa fluido unicamente pel caldo indottovi dall'acqua, cioe in quanto che aumentandoſi col calore la forza elaſtica della materia craſſa, ed oleoſa, ſi diminuiſce alla gravità ſua quella reſiſtenza, che per ſciorla, e farla ſcorrere in forma di Olio fluido, le faceva la mutua attrazione delle ſue

par-

parti: Onde si vede, che la fluidità dell' Olio è una fluidità propriamente detta.

Ciò si conferma primieramente dall' osservarsi, che la stessa Sansa, se in vece di mescolarla coll' acqua calda, si lascia per un tempo congruo al calore del Sole a fermentare, o pure in un Forno tiepido, che è quanto a dire se il calore vi si applica senza l'instrumento dell'acqua, geme sotto il Torchio la stessa, e qualche volta maggior quantità d' Olio di quella si estragga coll'ajuto dell'acqua calda. E la ragione non pare molto recondita, perchè l' acqua calda quanto conferisce alla fluidità dell' Olio per gl' Ignicoli, che v' introduce, accrescendo in questa maniera la forza elastica, la quale rallenta i mutui contatti della materia oleosa, altrettanto per così dire le si oppone col contatto della propria sostanza, sempre irreconciliabile colle materie crasse, ed oleose, se qualche sale, e specialmente alcalino non vi si frametta per formarne in questa maniera un Sapone. In secondo luogo, se a qualunque sorta di moderato calore si esponga la Morca dell' Olio, cioè quella materia crassa, che questo deposita nel fondo de' Vasi, ne' quali si conserva, quasi tutta si scio-

ſcioglie in Olio fluido a un dipreſſo come il Ghiaccio ſi ſcioglie in acqua. Sicchè la Fluidità dell'Olio non è una fluidità impropria, che eſſo acquiſti da quel poco di acqua, che contiene come da un fluido veicolo; e però neppure potrà dirſi, che l'acqua, ſervendo di veicolo all'Olio, ſia la medeſima in particolare il veicolo degli odori.

Indi ſi può intendere in qual maniera il maggior calore, che nella deſtillazione ſoffrono gli Olj eſſenziali, in paragone degli Olj ſemplicemente ſpremuti, e crudi, conferiſca a render quelli molto più di queſti, fluidi, volatili, odoroſi, ſaporiti, e generalmente più efficaci negli effetti loro provenienti dalle mutue attrazioni, che hanno con gli altri corpi. Imperciocchè, ſiccome l'accreſcimento di forza elaſtica, indotto dal calore nella materia oleoſa, talmente indeboliſce l'oppoſta, e mutua forza attrattrice delle ſue parti, che la Gravità non più impedita da queſta attrazione mutua delle parti del corpo fluido, le fa ſcorrere in forma fluida; Così le altre forze della ſteſſa materia, reſpettivamente attrattrici degli altri corpi, rimanendo come la Gravità più libere nella produzione degli effetti loro,

più

più efficacemente altresì devono agire verso gli altri corpi. Onde per la mutua attrazione, che ha l'Olio coll'aria, e specialmente con gl'Ignicoli per essa dispersi, dovranno essere gli Olj stillati molto più volatili degli spremuti, e crudi, i quali perciò si chiamano fissi: Per la mutua attrazione, che hanno col palato dovranno, come sono, gli Olj stillati esser più saporiti degli spremuti, qualunque poi siane il sapore: Per la mutua attrazione cogli organi dell' odorato, molto più odorosi; siccome applicati esternamente ad altre parti della cute, sono sempre più efficaci, anzi tanto, che giungono a produrre effetti contrarj a quelli degli Olj spremuti: *Quando autem* (dice il *Boerhavio* parlando degli Olj stillati) *cuti sani hominis extrinsecus applicantur sic, ut inde extrorsum repelli nequeant, tum calorem, ardorem, rubedinem, splendorem, pulsationem, vescicularum in epidermide elevationem, faciunt, quin etiam nimia tandem actione ipsam Gangrenam*. Elem. Chem. *t.2. proc.* 23.

Dall'esposta Fluidità propria dell'Olio s'intende ancora in qual maniera il freddo della Stagione fissando in grasso l' Olio fluido, che circola col Sangue anche sen-

ſenza diminuire l'acqua contenutavi, conferiſca ad impinguare gli Animali: Siccome pel contrario s'intende in qual maniera il calore, prodotto dalla Stagione, dall'eſercizio, e da qualunque altra cauſa ſciolga la conſiſtente pinguedine degli Animali in Olio fluido, e queſto per l'accreſciuta forza elaſtica in vapori oleoſi, i quali continuamente diſpergendoſi per l'inſenſibile traſpirazione laſciano finalmente l'Animale ſmagrito.

Molte altre coſe ſi potrebbero dedurre dalla maggiore, o minor copia, e conſiſtenza del graſſo, e dell'Olio degli Animali, tanto in riguardo alle infermità del corpo, quanto ad alcune, che ſi chiamano dell'Animo; come è l'Ira, facile ad eccitarſi in quei corpi, ne'quali l'Olio per la poca conſiſtenza facilmente ſi ſciogliè in vapori, come per lo più ſuol accadere nelle Donne, ne' Fanciulli, ne' Vecchi, ne' Convaleſcenti. Ma troppo mi dilungherei dal propoſito, ſe voleſſi trattenermi ſopra queſte Oſſervazioni. Baſterà dunque di aver provato, che il veicolo degli Odori ſia ſpecialmente l'Olio, è non già l'*acqua in particolare*, come penſa l' Autore.

Prima però di paſſare ad altre oſſer-

fervazioni, è neceffario il notare un altro infegnamento, che Egli ci dà fopra le cognizioni elementari della Chimica, dicendo, che le Gomme fi chiamano Olj condenfati. Se Egli aveffe avvertita la differenza, che paffa tra le Gomme, e le Refine, non averebbe certamente detto, che quelle fi addimandano Olj condenfati, ma bensì quefte. Olj condenfati fono quei corpi confiftenti, i quali, per la molta copia d'Olio che contengono, in paragone dell'altre materie faline, terreftri, ed acquofe, s' infiammano al fuoco, e dall'acqua non fi fciolgono, ma bensì nell' Olio fluido; e tali fono le Refine fecche. Le Gomme poi fono corpi dotati certamente ancor effi di qualche confiftenza, ma per la fcarfezza dell' Olio in effe contenuto, rifpetto ad altre materie faline, terreftri, ed acquofe non s'infiammano al fuoco, e nè tampoco da effo fi fondono, ma nell' acqua facilmente fi fciolgono: Onde quei fughi vegetabili, e confiftenti, ne'quali l'Olio non eccede molto l'acqua ed i Sali, che vi fi contengono, nè quefti eccedono molto a quello, fi chiamano Gomme-refine, e fe non totalmente, almeno nella maggior parte fi fciolgono nell'acqua egualmente,

che

che nell'Olio fluido. Il Sig. *Geoffroy*, *De mat. med. tom. 2. pag.* 472. dice: *Resina est humor pinguis, oleaginosus, inflammabilis, qui in aquâ non dissolvitur, sed in oleo dumtaxat*. E poco dopo parlando della Gomma, così la descrive: *Gummi est succus concretus, qui in aquâ facilè dissolvitur, in igne nec liquescit, nec flammam concipit, sed dumtaxat crepitat. Componitur ex modicâ sulphuris portione cum terrâ, aquâ, & sale conjuncta*. E' vero, che questi corpi, come dice il medesimo Sig. Geoffroy, *in officinis sæpiùs confunduntur, quandoquidem resinis quibusdam gummi nomen tribuunt, sicut & plurimis gummi-resinis*. Ma giusto per questo è necessario, che questi Sughi siano distinti dal Medico, per evitarne i disordini nelle ordinazioni, e le censure nelle Lettere Filosofiche.

XXII.

Se per altro ec. Riferite dal nostro Autore quali siano le cognizioni elementari della Chimica, tra le quali ha posto, che il veicolo degli odori sia l'acqua in particolare, non può a meno di dare qualche contrasegno degli effetti, che nell'animo suo produce la forza della

la verità: Onde confessa, *che la Pinguedine (la quale si riduce ad essere un Olio) d'alcuni animali, come il Castoro, ed altri, è come la conserva di quel fetido odoroso, che tramandono per dove passano, e dove si fermano*. Soggiunge ancora, che *i sudori, che pure oleosi s'osservano nelle Febbri perniciose, e maligne, non potrebbero liberare il febbricitante da quella sua pericolosa Malattia, se non si conducessero con seco di quegli effluvj morbosi, che alcuna volta si dispergono per la Camera dell' Infermo, in modo che s'insinuano, e si trasfondono ne i corpi de' Sani assistenti, e cagionano loro l'istessa Infermità accompagnata dagli stessi accidenti*. Esposte queste verità, resta quasi sorpreso, come da un timor panico, che le medesime possano servire a combattere la sua decisione: Perciò ad oggetto di premunirsi contro quello, che secondo le mentovate osservazioni gli si potrebbe objettare, accortamente si finge un caso impossibile, e nega, che in esso potrebbe l' Olio farsi maligno, così dicendo: *Se per altro quest' oleoso così maligno d'un solo Febbricitante si potesse mescolare, e sciogliere in una gran Botte d' Olio comune, e navigato verrebbe tosto a perdere la sua morbosa attività*. Il caso

ve-

veramente è singolare, onde merita di essere esaminato con qualche attenzione.

La prova, che Egli ne adduce, consiste in una semplice similitudine, la quale non serve ad altro, che a spiegare con maggior chiarezza qual sia la di lui mente nella sua asserzione, poichè immediatamente soggiunge: *In quella guisa appunto, che per l'effusione di moltissima acqua pura di fonte, rimangono insipidi li spiriti acidissimi di alcuni Sali, e Minerali; che di veleni potentissimi, se sono allungati con questo liquido, si cangiano taluni in tanti rimedj*. Dal che si vede, che tutto il fondamento, sopra il quale stabilisce la sua proposizione, consiste nella rarescenza, e dispersione, alla quale secondo quello, ch'Egli pensa, giugnerebbero gli effluvj morbosi, i quali esalati dal corpo di un solo Febbricitante fussero mescolati in una gran Botte d'Olio navigato.

Posto ciò, varie sono le cose da notarsi nell'esposta proposizione, ed in primo luogo per più chiara intelligenza di due sbagli presi dall'Autore, è necessario avvertire, che la maggiore densità, viscosità, e lentore, che ha l'Olio rispetto alle medesime affezioni, che pos-

sono essere nell' aria, nulla conferiscono, acciò gli effluvj in esso mescolati rimangano in pari circostanze più diradati, allungati, e rarefatti, che nell' aria; anzi più tosto servono d' impedimento alla rarefazione, e diradazione de' medesimi. Onde s' intende, che paragonandosi la rarefazione, che nell' aria di una Camera, ove giace un Febbricitante, acquistano gli effluvj morbosi, che dal corpo di questo esalano, paragonandosi, dico, alla rarefazione, che i medesimi acquisterebbero mescolati in una gran Botte d' Olio navigato, dovranno essere per due capi molto più rarefatti nell' aria della camera, che nell' Olio della gran Botte: cioè perchè l' aria della camera, per la comunicazione, che sempre ha con l' aria esterna, va continuamente scaricando e diffondendo in questa una porzione di detti effluvj, a misura che dalla traspirazione dell' Infermo gli riceve, senza mai poterli ritener tutti insieme un solo instante. Al contrario nell' Olio della Botte ciò non può succedere, perchè queste Botti sogliono diligentemente custodirsi dalla comunicazione coll' aria esterna, acciò l' Olio per qualche fessura dalla Botte non si versi, e per evitare l' ingresso

alla

alla polvere, e ad altri corpi eſtranei. In ſecondo luogo, ſe l'Autore non intende di parlare di una di quelle Botti, che ſi praticano nel finto Paeſe di *Brobdingnag*, ove gli Uomini ſi fingono alti come i noſtri Campanili, con tutti i loro ſtrumenti, e arneſi della ſteſſa proporzione, certamente, che una Botte d'Olio navigato, dovendo eſſere maneggiabile, per grande che ſia, è ſempre di minore capacità di una quantunque piccola Camera, ove giace un Infermo con i ſani Aſſiſtenti. Per la qual coſa dovendo eſſere gli effluvj maligni dell'Infermo aſſai più diradati, e rarefatti nell'aria di una Camera, che nell'Olio di una gran Botte, non può l'Autore ſenza contradirſi aſſerire, che nell'Olio ſuddetto perdano la loro morboſa attività, giacchè poco ſopra aveva conceſſo, che nell'aria della Camera talmente la conſervano, che alle volte giungono fino a comunicare la ſteſſa infermità a i Corpi de' ſani Aſſiſtenti.

Se nel paragone, che Egli ha fatto tra l'aria di una Camera, e l'Olio di una gran Botte, voleva plauſibilmente negare, che in queſto ritengano la loro malignità quegli effluvj morboſi, che alle

volte la conſervano tanto nell'aria, che giungono a infettare i ſani Aſſiſtenti, i quali la reſpirano, non doveva ſtabilire la forza del ſuo diſcorſo nè ſopra la *grandezza* della Botte, nè ſopra la *diradazione, o allungamento*, che gli effluvj acquiſterebbero in queſta, in quella guiſa che per l'effuſione di moltiſſima acqua rimangono inſipidi, e allungati gli ſpiriti acidiſſimi di alcuni Sali. Bensì meglio avrebbe appoggiata queſta ſua propoſizione, ſe poſpoſta la grandezza della Botte, e la diradazione, o allungamento degli effluvj, aveſſe poſto in viſta unicamente la maggior copia di materia contenuta in una Botte d'Olio riſpetto alla quantità d'aria contenuta in una Camera; eſſendo che gli effetti prodotti dalla meſcolanza di due corpi ſogliono eſſer creduti tanto meno efficaci, quanto maggiore è la copia del corpo ſano riſpetto alla materia morboſa in eſſo meſcolata. La quantità di qualunque corpo è ſempre eguale al prodotto del volume nella denſità: Però eſſendo la denſità, o ſia il peſo ſpecifico dell' Olio d' Oliva alla denſità dell' aria in proporzione di 0, 913. a 0, 001 $\frac{1}{4}$ (*Muſſchenb. Eſſai de Phyſiq.*

Physiq. pag. 414.) cioè molto maggiore di quello ſia l'ampiezza di una Camera ordinaria all' ampiezza di una Botte d' Olio navigabile, molto maggiore altresì ſarà la quantità di materia oleoſa contenuta in una Botte, di quello ſia la quantità di materia aerea contenuta nella Camera di un Infermo; e perciò ſiccome l'aria di detta Camera molte volte reſta così poco infetta dalla traſpirazione dell' Infermo, che i ſani Aſſiſtenti non ne ricevono alcun danno ſenſibile; così l'Olio della Botte, quando in eſſo foſſe ſtemperata l'eſalazione morboſa di un ſolo Febbricitante, dovrebbe veriſimilmente rimanerne così poco alterato, che chi ne voleſſe far uſo, potrebbe ſervirſene ſenza timore di reſtarne offeſo.

A un argumento di queſta ſorta averei ancor io molto volentieri tralaſciato di riſpondere con quella poco recondita, e meno decoroſa erudizione della Botte in quanto è ſempre minore dell' ampiezza di una Camera, ed in vece mi ſarei prevalſo di riſpoſta più propria, e più adattata a queſtioni filoſofiche.

Averei riſpoſto primieramente, che l'Oleoſo maligno, che eſce dal corpo di un Infermo di febbre maligna, non ſem-

pre traſpira dal corpo in forma volatile, quale è la traſpirazione inſenſibile; ma molte volte eſce per le vie più ample in forma più fiſſa, e non così facilmente comunicabile all'aria della Camera, e però non eſſere di meraviglia, ſe da'ſani Aſſiſtenti non ſi contragga ſempre la ſteſſa ſpecie d'infermità. La qual coſa non ha luogo nella ſuppoſizione fatta dall'Autore, cioè che l'oleoſo maligno, che traſpira dal corpo dell'Infermo, ſia ſtemperato in una Botte d'Olio.

Secondo, neppure ha luogo nell'addotta ſimilitudine tra l'aria della Camera, e l'Olio della Botte, la ſopra mentovata circoſtanza della continua comunicazione tra l'aria della Camera, e l'aria eſterna, nella quale diffondendoſi continuamente l'oleoſo maligno, che contrae l'aria della Camera, deve queſta in pari circoſtanze rimanere tanto meno infetta dell'Olio, quanto a un di preſſo tutto il tempo, che dura la traſpirazione morboſa dell'Infermo, è maggiore di un iſtante ſolo, computando la ſuperficie dell'Infermo traſpirante, come ſe foſſe eguale all'ampiezza delle comunicazioni, che ha l'aria della Camera con l'aria eſterna. Il qual eccesſo eſſendo maggiore di quello

lo abbia la denſità dell'Olio ſopra la denſità dell'aria, come ognuno può facilmente conoſcere, perſuade, che in pari circoſtanze debba rimanere piu infetto l'Olio della Botte, che l'aria della Camera; che ſe a queſta rifleſſione ſi aggiungerà la maggior grandezza della Camera ſopra quella della Botte, creſcerà la forza dell'argumento. Se l'aria della Camera non aveſſe alcuna comunicazione coll'aria eſterna, diventerebbe così pernicioſa, per la traſpirazione morboſa di un ſolo Febbricitante di febbre maligna, che ſarebbe aſſolutamente impraticabile, e peſtilenziale. L'eſperimento fatto dallo Sturmio, per vedere quanto tempo ſi conſervavano in un' aria condenſata, e chiuſa certi corpi molto coruttibili, può ſervire per dare qualche idea della corruttela, che dall'emanazioni de'corpi contrae l'aria chiuſa, quantunque più denſa della comune. Egli collocò alcuni piccoli corpi freſchi di vegetabili, ed Animali, cioè pane freſco, butiro, un occhio di Bue, con alcuni fiori in una Campana di Vetro, ove l'aria era condenſata, ben chiuſi ſott'Acqua; ed oſſervò, che queſti corpi, per altro molto corruttibili, ſi conſervarono bensì incorrotti per più di

 otto

otto giorni, ma circa l' aria chiusa, e condensata della Campana dice, che *corruptionem vix alibi notabiliorem adeò contraxit, ut vitrum ipsum, licèt pluries aquâ dilutum, vix fœtorem dimitteret.* Colleg. Exper. *par.* 2. *pag.* 7. Se dunque l' aria chiusa, quantunque condensata, ha contratto tanta corruttela dall' emanazioni de' corpi freschi, ed incorotti, qual malignità non averebbe la medesima concepito, se i corpi in essa rinchiusi, fussero stati men freschi, ed incaminati alla corruzione, com'è il corpo di un Febbricitante di febbre maligna, e pestilente? Donde si può conoscere quanto sia notabile la circostanza della comunicazione, che ha l' aria di una Camera con l'aria esterna, per scaricarvi quell'emanazioni morbose, che successivamente per più giorni tramanda il corpo di un Infermo, le quali perciò, se fussero tutte rimescolate, e rinchiuse nello stesso tempo in una Botte d' Olio senza poter indi smaltirsi, lo infetterebbono grandemente contro ciò che pensa l' Autore.

XXIII.

Perdere, ec. Il pochissimo interesse, che

che il mio cortefe Lettore può avere nel vederfi rapprefentare ciò, che io difapprovo nella Lettera Filofofica del Sig. Dott. Gentili, mi perfuade, che non gli farà difcaro, che col pretefto di una troppo rigida cenfura procuri di divertirlo con una digreffione di cofe, le quali febbene potrebbero giudicarfi alquanto lontane dal propofito, fpero, che almeno per la novità di alcuni penfieri, gli faranno di qualche follevamento.

Scrive l' Autore, che quando l'oleofo maligno, che efce dal corpo di un Febbricitante, fi poteffe mefcolare, e fciogliere in una gran botte d' Olio verrebbe tofto a *perdere la fua morbofa attività*. Io non voglio prefentemente confiderare le circoftanze, che ho notate nel num. precedente; ma foltanto moftrerò, che la voce *perdere* in quefto luogo è troppo fignificante, quantunque io medefimo a titolo di puro comodo non averei alcuna difficoltà di prevalermene in fimili propofiti, ove fi tratta di *certi* corpi liquidi infieme confufi, fciolti, e rimefcolati, fpecialmente in quantità molto difeguali.

Niuna delle varie, ed innumerabili fpecie di materia creata, come dagli ef-
fetti

fetti naturali si osserva, perde rigorosamente parlando l'attività sua, o sia la forza di agire sopra gli altri corpi, per quanto si diffonda, e si mescoli con altre materie; ma soltanto varia per così dire la propria direzione, impiegando la sua attività con quei corpi, co' quali ha maggior attrazione, e successivamente ritrova liberi di se, e quasi direi disoccupati.

La pietra calcaria, cioè riducibile in calce dal fuoco, ha per esempio l'attività di esser visibile, e palpabile; cioè la forza di agire sopra gli occhi nostri, e di resistere al tatto nostro, quando sia libera di se. Ma quando è stata disciolta, specialmente nelle viscere de' Monti, da quell'Acido, del quale se ne impregnano le acque piovane, o filtrandosi per terre già tinte di ruggine metallica, o pure stando al contatto delle varie specie di Marcassite, delle quali abbondano le viscere de' Monti, allora l'attività della pietra calcaria, tutta occupata nella mutua unione coll'acido suddetto, non più agisce sopra i sensi nostri, non essendo più nè visibile nè palpabile, come si osserva nelle trasparenti acque comuni. Ma se all'acido di quest'acque si pre-

presenta un corpo, col quale il medesimo acido abbia più attrazione, che colla pietra calcaria, come sarebbe l' Olio di Tartaro, allora l'Acido dell'acqua, rivolgendo le forze sue attrattrici coll'alcali di quest'Olio, abbandona la pietra calcaria, la quale perciò così abbandonata, e fatta libera di se rivolge verso gli altri corpi che le si presentano., e per conseguenza ancora verso i sensi nostri quell'attività, che prima teneva tutta occupata verso l'Acido. E però ritornando a poco a poco visibile, prima intorbida l'acqua a foggia di tenue nuvoletta, poi l'imbianca come una nuvola più densa, e finalmente, se la densità dell' acqua glielo permette, precipita al basso per la propria Gravità, ove decantata l'acqua può raccogliersi in forma di polvere, la quale oltre l'esser visibile, è ancora palpabile, come prima, che dall'acido fosse disciolta, e a se unita la stessa pietra, obbligandola in questo modo a tenere verso di se occupata, e impiegata l'attività della medesima. Sicchè non può dirsi, che l'attività della pietra calcaria fosse perduta, quando sciolta dall'Acido stava con esso unita per la mutua attrazione, e insieme dispersa per l'acqua;

ma

ma, che soltanto era occupata nello starsene unita coll' acido.

Ciò si conferma dall' osservarsi, che se si aggiunge all' acqua medesima qualche altra porzione d' acido, come Spirito di Vitriolo, questo attraendo a se la pietra calcaria già abbandonata in forma di nuvola, o pure precipitata sotto la figura di polvere, la costringe a rivolgere l' attività sua verso se stesso, con che all' acqua si restituisce la trasparenza, e a poco a poco la polvere depositata ritorna invisibile, e impalpabile come prima. E ciò può replicarsi quante volte si voglia, versando nell' acqua alternativamente l' Olio di Tartaro, per intorbidarla, e lo Spirito di Vitriolo per restituirle la trasparenza, avvertendo di aver il dovuto riguardo alla dose opportuna, e al tempo necessario per il compimento de' mentovati effetti.

Che se all' acqua piovana, impregnatasi d' acido nel modo sopra descritto, gli si sarà presentato nelle viscere de' Monti qualch' altro corpo diverso dalla bianca pietra calcaria, come sarebbe un qualche Croco, o Bolo, o altra Terra, o Pietra, o Metallo, il quale abbia potuto sciogliersi dall' Acido stesso, allora quel-

lo,

lo, che ho detto della pietra calcaria, dovrà intenderſi reſpettivamente di queſti altri corpi.

Similmente l'acqua comune ha l'attività di ſciogliere il Sale per la mutua forza di attrazione, che ha con eſſo, purchè ſia libera di ſe. Ma ſe dall'Aria ſia in vapori inviſibili attratta, e ſquiſitamente a ſe unita, quell'attività, con la quale prima ſcioglieva il Sale, talmente l'impiega tutta ne' mutui e forti ampleſſi coll'aria, che quantunque le ſi preſenti il Sale, non lo ſcioglie; e perciò quell'aria, cui ſta così fortemente unita l'acqua, ſi dice aſciutta. Che ſe al contatto di queſta aria aſciutta pervenga qualch'altra materia, con la quale l'aria medeſima abbia maggior attrazione, che con l'acqua, allora l'aria ſteſſa rivolgendo le ſue forze attrattrici verſo la nuova materia, con queſta ſi uniſce, e abbandona l'acqua, la quale perciò fatta libera di ſe, cede alla mutua attrazione delle proprie parti raccogliendoſi in nube viſibile, in quanto che l'attività ſua non più occupata nell' unione mutua coll' aria, la rivolge ſopra gli altri corpi, e tra queſti ſopra gli occhi noſtri, a' quali come diſſi, ſi fa viſibile prima ſotto la forma di Nube, poi

fa-

facendosi sempre più densa per la mutua attrazione delle parti sue, diventa più grave fino a cadere in pioggia, se non è impedita da qualch' altra causa; e ridotta in pioggia, libera di se, nuovamente mostra l'attività sua di sciogliere il Sale, quando al contatto suo gli si presenti. Sicchè neppure dell'acqua può dirsi, che perda l'attività sua, quando resta disciolta, sparsa, e perfettamente unita coll'aria; ma che soltanto l'attività medesima dell'acqua cangi per così dire la sola direzione sua, occupandosi ora con un corpo, ed ora con un altro, secondo la gran legge costante, e universale della Natura, per la quale ogni specie di materia si unisce a quel corpo, col quale ha una più vigorosa attrazione mutua, in pari circostanze.

La stessa cosa potrei confermare con molti altri esempj. Ma crederò, che i due da me riferiti basteranno per mostrare, che l'Autore si è ingannato, quando ha detto, che se gli effluvj morbosi, che escono dal corpo di un Infermo di febbre maligna, fossero mescolati in una gran Botte d'Olio, verrebbero *tosto a perdere* la loro morbosa attività. Imperocchè se i medesimi effluvj morbosi avessero

mag-

maggior attrazione col corpo umano, che coll' Olio, ne ſeguirebbe, che chiunque adoperaſſe l'Olio ſteſſo potrebbe da' detti effluvj egualmente infettarſi, come ſe immediatamente uſciſſero dal corpo dell'Infermo. In quella guiſa, che il ſugo velenoſiſſimo dell' Albero Mancanille ugualmente apporta la morte ſe dall' Albero immediatamente s' introduce nel corpo umano, che mediante la punta legnoſa di una Freccia, nella quale vi ſia ſtato per la mutua attrazione aſſorbito, inſinuato, diffuſo, ed anche poi diſeccato, quantunque in pochiſſima quantità, come ſogliono fare gl' Indiani, per avvelenare le loro Freccie, ſecondo che lo racconta il P. Labat ne' ſuoi Viaggi.

Ma giacchè mi è occorſo di far menzione nello ſteſſo tempo, e allo ſteſſo propoſito non ſolo della pietra calcaria, la quale ſe mentre ſta diſperſa inviſibilmente per l'acqua comune, ed unita coll'acido, ſia da queſto abbandonata, ſubito intorbida l'acqua ſteſſa in forma di Nuvola, più o meno denſa, ſecondo la quantità della materia abbandonata, e poi precipita al fondo ſciolta in polvere: Ma ancora de' vapori acquoſi, i quali ſe nel tempo, che inviſibilmente ſtanno diſperſi

per

per un' Aria ſerena, e a queſta fortemente uniti per la mutua attrazione, ſiano dalla medeſima abbandonati, ſubito l' intorbidano ancor eſſi in forma di vera Nube, la quale ſe non è impedita precipita poi ancor eſſa al baſſo in pioggia. Chieggo per tanto al mio corteſe Lettore la permiſſione di trattenermi alquanto ſul paragone di queſti due mirabili effetti; perchè in queſti ſpecialmente con mio ſommo ſtupore, e piacere ammiro la grande, ed uniforme ſimplicità, con la quale dalla Natura, ſempre ſimile a ſe ſteſſa, ſi producono egualmente que' Fenomeni, che ci pajono minimi, perchè a beneplacito noſtro li facciamo naſcere anche in un piccol Vaſo di vetro, che gli altri, i quali addimandiamo maſſimi, non perchè accadino di rado, ma perchè occupano un gran tratto di Paeſe, come ſono le Piogge, e le Nuvole.

Il Principio, o ſia la Legge Naturale, dalla quale dipendono i due mentovati effetti, ſiccome molti altri conſimili, conſiſte in ciò, che ogni qualvolta al contatto di una ſpecie di quelle diverſe materie, le quali compongono un corpo fluido qualunque, gli ſi preſenta qualche altro corpo, col quale abbia la medeſima

una

una maggior attrazione, che con altre materie componenti lo ſteſſo Fluido, ſi uniſce quella col nuovo corpo, abbandonando alcuna delle ſteſſe materie componenti. E queſta, che rimane così abbandonata, e quaſi libera di ſe, o precipita al fondo, ſe l' eceſſo della ſua Gravità ſpecifica ſopra la Gravità del Fluido è ſufficiente per fendere, e ſuperare la reſiſtenza, proveniente dalla viſcoſità del Fluido medeſimo: oppure aſcende a galla, ſe l'eceſſo della Gravità ſpecifica del Fluido, ſopra la Gravità ſpecifica della materia abbandonata, è baſtante per ſuperare la reſiſtenza medeſima della viſcoſità del Fluido: oppure finalmente ſe la differenza delle due mentovate Gravità ſpecifiche non è ſufficiente per vincere la viſcoſità del Fluido, rimane ſparſa pel Fluido medeſimo la materia abbandonata, ſervendo così non ad altro, che a intorbidarlo.

All' eſempio dell' acqua comune di Vena, la quale abbandona, e laſcia precipitare la pietra calcaria, ſe vi ſi verſa l'Olio di Tartaro, ſi poſſono aggiungere varj altri eſempj: E primieramente ſe nell' acqua forte, impregnata di Argento, s'immergano delle laminette di Rame, que-

ſto è attratto, e diſciolto dall'acido dell' acqua forte, il quale perciò abbandona l'Argento, che dalla propria gravità ſpinto precipita in polvere al fondo del Vaſo. 2. Se nell'acqua forte, impregnata di Rame, ſi getti qualche pezzetto di ferro, queſto ſi uniſce all'acido dell'acqua forte, rimanendo abbandonato, e precipitato in polvere il Rame. 3. Se l'acqua forte ſarà impregnata di Ferro, queſto abbandonato dall'acido precipiterà in polvere, quando nell'acqua forte ſi getti qualche porzione di quel minerale, che addimandano Zinc. 4. Il Zinc pure unito coll'acido dell'acqua forte ſarà dal medeſimo rilaſciato, e precipiterà in polvere, ſe allo ſteſs'acido ſaranno preſentati gli occhi di Granchi. 5. Queſti pure precipiteranno in polvere abbandonati dall'acido dell'acqua forte, ſe in queſta ſi verſerà lo Spirito d'Orina. 6. Ma ſe nell'acqua forte, impregnata di queſto Spirito, ſi verſerà Olio di Tartaro, reſterà bensì abbandonato lo Spirito di Orina, ma in vece di precipitare al baſſo ſarà ſpinto in alto dalla maggior gravità ſpecifica dell' acqua forte unita coll' Olio di tartaro. 7. Nell'acqua famoſa di Schemnitz nell' Ungheria, come quella, che porta ſeco un acido unito con particelle
di

di Rame, se vi si getta qualche pezzo di ferro, come un ferro da Cavallo, succede quello stesso, che nell'acqua forte: cioè l'acido dell'acqua attraendo a se le particelle di ferro, che successivamente và staccando, abbandona ne' medesimi respettivi luoghi altrettante particelle di rame, le quali insieme unite per la loro mutua attrazione formano perciò un corpo di figura simile al Ferro gettatovi, la qual cosa ha fatto credere a molti, che questa fosse una vera conversione, o sia trasmutazione di Ferro in Rame. 8. Nel bollente sugo spremuto dalle Canne di Zucchero, se vi si gettano corpi alcalini come Ceneri, Calce &c. a questi si unisce per la mutua attrazione la maggior parte oleosa del Sugo, e nello stesso tempo rimanendo abbandonata, e precipitata la parte più consistente dello stesso Sugo, si viene la medesima a separare da ciò, che ne impediva la consistenza, come si pratica in America, secondo le Relazioni del P. Labat. 9. Nel purificar l'Oro da' corpi estranei alle volte si adopera l'Antimonio, il quale unendosi con tutto ciò, che di estraneo ritrovasi nell'Oro fuso, questo così separato, e libero di se precipita al fondo da ogni sordidezza ripurgato, ri-

manendo a galla in forma di scorie l'Antimonio con le materie, alle quali si è unito.

Similmente par molto verisimile, che ogni qualvolta i Vapori acquosi, stando invisibilmente sparsi per l'aria serena, [perchè ivi sono trattenuti per la mutua attrazione con essa], ci appariscono visibili in forma di Nube, la quale prima intorbida la trasparenza dell'aria, poi molte volte precipita al basso in forma di pioggia, o d'altro; pare dico, molto verisimile, che questo intorbidamento, e questa separazione, e caduta procedano da un abbandonamento, che di essi ne fa l'Aria stessa, nel tempo, che questa, rivolgendo le sue forze attrattrici ad altra materia, che in qualunque modo le si presenta al contatto, alla medesima si unisce. In quella maniera, che presentandosi, come ho detto di sopra, al contatto dell'acqua comune di Vena l'Olio di Tartaro, subito intorbida, poi dopo qualche spazio di tempo precipita al basso quella specie di pietra calcaria, o altra materia, che contenevasi invisibilmente sparsa per l'acqua. Nè crederei, che altro potesse abbisognare, per comprovare la verisimiglianza di questa mia coniettu-

tu-

tura, che l'assegnare il modo, e il luogo, dal quale si presenta al contatto dell' aria esterna la nuova materia, che deve riconoscersi per causa se non di tutte, almeno della maggior parte delle pioggie, intendendo per pioggie tutto ciò, che dall'alto precipita sopra la Terra o in forma di acqua, o di neve, o grandine ec.

Per la qual cosa gioverà specialmente il considerare, che una delle differenze grandi, che si osservano nelle Pioggie, è talmente connessa con la diversità delle Terre, e de' Paesi, che laddove in un Paese piove costantemente molto, in un altro costantemente piove molto meno, siccome in altri punto, o quasi niente. Dal che a buon conto si vede, che la costante diversità de' Paesi molto conferisce alla costante ineguaglianza delle Pioggie. E per darne qualche esempio, racconta il Derham nella sua Dimostr. della Esſ. ed Attrib. di Dio pag. 23, che *la profondità della pioggia un anno per l'altro a misura d'Inghilterra, s'ella si dovesse stagnare sulla terra, ascenderebbe a Tovvnleis nella Provincia di Lancastria, a dita 42. e mez. a Upminster nella Provincia di Essex 19. e mez. a Zurigo nelli Svizzeri dita 32. e mez.*

 a

a Pisa in Toscana dita 43. *e mez., a Parigi in Francia dita* 19., *e a Lilla in Fiandra dita* 24. Il Dampier poi, quel famoso, e attentissimo Viaggiatore, descrivendo il paese d'intorno il Fiume San Giacomo nella parte settentrionale del Perù dice: *Ce païs est sujet à de fort grosses pluyes, si bien qu'on peut dire, que cette partie du Perou a autant d'eau, que les environs de Lima, & en general toute cette côte, qui est la secheresse même, en a peu. tom.* I. *pag.* 215. E più oltre alla pag. 223. parlando dell'Isola Gorgonia, posta a settentrione del Perù, si esprime in questa maniera: *On dit qu'il y pleut tous les jours de l'année, les uns plus, les autres moins, mais c'est ce que je puis nier. Quoi qu'il en soit, la côte est extremement humide, & il y pleut beaucoup le long de l'année. Il n'y a que peu de beaux jours, & tres-peu de difference dans les saisons de l'année entre l'humidite, & le sec. Tout ce que j'y ai remarqué c'est que durant la saison seche les pluyes sont moins frequentes, & plus moderées, que durant la saison pluvieuse, ou l'eau tombe comme si on la jettoit par un Crible.* Pel contrario nell'Egitto piove così poco, e così di rado, che la fama è, che mai vi cadano pioggie.

Se

Se dunque l'ineguale quantità delle pioggie è tanto connessa con la diversità de' Paesi, quanto dall'esposte osservazioni si raccoglie, basterà per prova del mio assunto aggiungere a queste le altre osservazioni, che si fanno sopra le molte esalazioni terrestri, le quali visibilmente inalzandosi da certi determinati Luoghi della Terra, servono per lo più a' vicini Abitanti di preludio quasi certo di prossima futura pioggia; mentre presentandosi al contatto dell' aria, sono da questa attratte nel tempo, che perciò abbandona la stessa i vapori acquosi, che conteneva. Di queste esalazioni se ne veggono frequentemente scaturire dal dorso, e sommità di moltissimi Monti; e in particolare di quei meridionali dell' Affrica, e dell' America, e senza che io riferisca le descritte da varj Autori, e specialmente dallo Scheuchzero, nel suo primo viaggio fatto per l'Alpi alla pag. 22. e molto più dal VVodvard nella sua Geografia, posso accertare di averne più volte osservate io medesimo di Pisa sorgere da un seno de' prossimi opposti Monti in forma di 4. o 5. Cammini fumanti, oltre le frequentissime, che in simile maniera, ma più copiosamente scaturiscono dall' intorno

della *Verrucola*, che è il più alto de' medesimi Monti, quasi ogni qualvolta vuol piovere, o ripiovere. Anzi da' Carbonari, che sogliono trattenersi lungo tempo per quei Monti a tagliar le legna, ho inteso, che quando vuol piovere si ritrovano alle volte inviluppati all'improviso da un caldo, e soffocante vapore, che per quanto gli pare esce di sotto terra; in quella maniera, che i minatori, come assicura il VVodvard presenton le pioggie da un calore straordinario, che esce di sotterra, indi da una specie di nebbia, che s' alza fino a rendere più fosco il lume delle candele, a cui travagliano: di modo che dalla quantità, e durata del calore, e della nebbia inferiscono la quantità, e durata della pioggia. La qual cosa mi persuade, che quell'aria calda, caliginosa, e quasi soffocante, la quale provasi d'Estate, quando si dice essere un' Afa grande, altro non sia ancor essa, che una calda esalazione terrestre, la quale introducendosi nell'Aria, si unisce con questa, e con ciò l' obbliga a rilasciare in libertà i vapori acquosi, che conteneva; poichè il più delle volte a simili costituzioni d' aria succede in poco tempo la pioggia, se i vapori così abbandonati non

non ſiano altrove traſportati da qualche Vento, come ſuol accadere in Piſa, ove nel tempo dell'Eſtate non ſuol quaſi mai mancare un Vento di Maeſtro, che principia verſo il mezzo giorno.

E comecchè codeſte eſalazioni ſono veriſimilmente prodotte da quelle ſteſſe fermentazioni ſotterranee, per le quali riſcaldandoſi l'acque diventano Termali; però dove tali acque ſcaturiſcono, ivi più frequenti, e più notabili veggonſi l'eſalazioni medeſime, le quali quando aſcendono in copia ſtraordinaria, ſono indicio quaſi certo di proſſima futura pioggia. Tra le molte, che ritrovanſi in Toſcana, e altrove, mi ſono parſe molto notabili quelle, che poſte in diſtanza di dieci miglia in circa da Volterra, ſi addimandano i Lagoni. Queſt' acque conſiſtono in varj piccoli Laghetti d' acqua ſempre calda, e bollente a tal ſegno, che in alcuni ho viſto ſcagliarne l' acqua, e il fango dalla ſola forza del bollore, all' altezza maggiore di due Uomini: E così ſempre bollenti, ſempre tramandano una colonna di puzzolente sì, ma ſopportabile fumo ſulfureo, la quale quando per l'eccedente eſalazione s'inalza più del ſolito, è un indizio quaſi certo, che il tempo ſe-

ſereno vuol mutarſi in nuvoli, o in pioggia.

Anzi perchè l'eſalazioni ſotterranee, quando ſono troppo copioſe, non poſſono uſcirne, e aſcendere in alto a traverſo dell'acque ſenza commoverne il fondo, ed eccitar in eſſe un ſenſibile bollore; però varj Fonti, e Laghi s'intorbidano prima, che piova, o ſi annuvoli l'aria ſerena; ed altri predicono queſte ſteſſe mutazioni con i profondi mugiti, co' quali ſi fa udire l'interno bollore. Della prima ſorta abbiamo quel Fonte, che poſto ſul Modaneſe è ſtato deſcritto al famoſo Vallisnieri dal Davinio: ſiccome della ſeconda ſpecie è il Lago, deſcrittoci dallo Scheuchzero nel ſuo ſecondo viaggio dell'Alpi alla pag. 92 con queſte parole: *In Heinſiliano Monte, ſupra Flerdam Pagum eſt Lacus Paſcholenſis .... qui murmuribus ſuis, & rugitibus Tempeſtates præſagit.*

Pel contrario ſe la copia dell'eſalazioni, che tramanda il fondo di un Lago non ſarà ſufficiente, per eccitare il bollore nelle ſopraſtagnanti acque, increſperà ſemplicemente la ſuperficie di queſte; e perciò un tal increſpamento, ſe pur così può addimandarſi, potrà eſſere un

un preludio di proſſima pioggia, come in alcuni Laghi ſi oſſerva.

Che ſe le medeſime eſalazioni, dopo aver già ripiena l'acqua ſtagnante di un Lago, non potranno uſcirne all'aria aperta, ſe non troppo lentamente a cauſa della reſiſtenza di ſoffregamento, che proviene dalla denſità e quiete della medeſima acqua; allora ſe da qualunque cauſa eſterna ſaranno commoſſe l'acque ſteſſe, con queſto moto, e queſta agitazione potrà talmente diminuirſi la detta reſiſtenza, che apertaſi in queſta maniera una volta la ſtrada all'eſalazioni medeſime, queſte concorrendovi in maggior copia ſe la conſerveranno aperta, e potranno perciò uſcire ſucceſſivamente al contatto dell'aria eſterna in tanta abbondanza, che i vapori acquoſi, ſparſi inviſibilmente per queſta, potranno eſſerne abbandonati, unirſi per la mutua attrazione in viſibile, e denſa nube, e finalmente precipitare in pioggia anche dirottiſſima. La qual coſa io avverto, per far vedere contro quelli, che negano tutto ciò che non intendono [quaſiche dall' anguſta loro capacità doveſſero limitarſi le forze della Natura] non eſſer punto inveriſimile ciò, che raccontaſi del pic-

col

col Lago Scalfagiuolo, posto sulla sommità di un Monte tra la region di Pistoja, e Modena, cioè che gettandovi de' sassi, o altra cosa, che agiti l'acqua, in breve tempo qualche volta si turbi l'aria, e si produca la pioggia, cioè quando le acque del Lago sono già pregne di quel vapore, al quale non manca se non l'esterna agitazione per uscirsene all'aria aperta; e però non sempre succede l'effetto, quando si agita l'acqua, siccome non successe quando l'esperienza fu tentata dal Vallisnieri, avezzo a non credere se non a proprj sensi per i molti inganni, che aveva scoperti nel Volgo troppo credulo. Io non apporterò la relazione, che ne fa di questo prodigioso Fenomeno Gio. Boccaccio, perchè parmi esposta con qualche esagerazione: Sostituirò bensì in luogo di quella ciò, che racconta di questo Lago il Sig. D. Atanasio Farinati-Uberti ne' suoi Dialoghi, alla pag. 164. perchè ne parla con molto maggior moderazione, e verisimilitudine, dicendo: *come nell' anno 1658 il Cardinale Girolamo Farnese, nel tempo della sua Legazione di Bologna, essendo quì venuto con molti Cavalieri a vedere questo Lago, ed alzato il Padiglione nell' angolo verso levante alle*

sca-

ſcaturigini della Dardagna (ſoſtenendola per territorio ſpettante alla ſua Legazione) tentò con varie machine di miſurare il fondo, e non ebbe la ſorte di cavarſi tal curioſità, cui convenne ben preſto fuggire, per non eſſer percoſſo dalla furioſa tempeſta, che non laſciò d' inſeguirlo ſino al primo alloggiamento del Bologneſe, ove potette rifugiarſi: confeſſando che i Paſtori, i quali ſtanno qui d' intorno con i loro beſtiami, raccontavano il vero, nel dirgli, che ſpeſſe volte ciò accade, ſe l' acque del medeſimo Lago ſi conturbano.

Nè deve farci alcuna meraviglia, ſe nel tempo d' impetuoſe pioggie ſi accenda l'aria in frequenti lampi, accompagnati da tuoni. Perchè ſiccome nella depurazione dello Spirito di Vino, fatta coll'alcalino ſale di Tartaro, queſto attraendo a ſe l' acquoſo umore lo ſepara dallo Spirito, e col proprio peſo lo fa precipitare quaſi in pioggia, rimanendo a galla ſeparato il puro infiammabile Spirito: Così li vapori acquoſi ſparſi per l'aria, potendoſi congiungere a qualche alcaleſcente eſalazione terreſtre, precipitano bensì in pioggia; ma l' oleoſa tenuiſſima materia infiammabile, che a quelli era unita, eſſendo da' medeſimi abbando-

do-

donata rimane quaſi a galla in preda degl'ignicoli, i quali perciò liberamente ſciogliendola producono quell'inſtantanea infiammata luce, che Lampo ſi chiama: E come che tali ſoluzioni ſi fanno sempre in un volume maggior di prima, però ſe a queſta velociſſima lampeggiante eſpanſione vi ſi opponga l'oſtacolo di qualche denſa Nuvola, la quale non poſſa per il tardo volume ſuo cederle il luogo con quella celerità, che ſarebbe neceſſaria, ivi l'impetuoſo urto, che vi ſi fa, genera il Tuono, ſquarcia la Nuvola, e l'acqua racchiuſavi più facilmente precipita in maggior copia.

Può darſi anche il caſo, che ſiccome in Chimica ſi vede, che un corpo, il quale per ſe ſteſſo è fiſſo, diventa volatile, cioè attraibile dall'aria, ſe a quello ſi uniſca qualch'altro determinato corpo; così l'acqua di un Lago, la quale per ſe ſteſſa ſarebbe fiſſa, o al più pochiſſimo attraibile dall'aria, lo diventi grandemente, ſe vi ſi uniſcano eſalazioni ſotterranee: Nel qual caſo mentre l'acqua del Lago per così dire condita da quell'eſalazioni foſſe copioſamente attratta dall'aria, queſta abbandonando perciò altrettanta, e forſe più acqua d'altra ſpecie,

eie, che in vapori dispersa invisibilmente conteneva, produrrebbe una pioggia, la quale sebbene dirotta, potrebbe versarsi da ogni parte nel Lago per molti giorni, cioè fino a tanto, che l'acqua condita del Lago fosse attratta in alto, senza che questo alzasse di Livello, se non quando cessate l'esalazioni, esaurita l'acqua attraibile del Lago, e sostituita in luogo di questa l'altra caduta in pioggia, fosse per cessare la pioggia istessa. E questo pare, che sia il caso descritto con tutta l'accuratezza dal diligentissimo, e perspicace Filosofo il Padre Ghezzi nelle sue Lettere, ove parla delle pioggie del Lago di Como. Racconta questo dotto Religioso esser ivi fama costante, ed averlo osservato lui medesimo, che nelle lunghe, e dirotte pioggie, che cadono sul Lago di Como, e vi durano li tre, quattro, cinque, e talvolta fino a sei giorni senza tregua, il livello del Lago non s' alza, se non quando è per cessar la pioggia, quantunque da tutti i Monti circonvicini precipitino grossi Rivi nel Lago, talmente che l'alzarsi il livello dell'acqua è un segno, che la pioggia è per cessare in breve tempo, qualunque sia il giorno nel qual s'inalza, cioè il terzo,

o il

o il quarto, o il quinto da che la pioggia ha principiato. *Duranti tai pioggie* [dice il P. Ghezzi] *osservai quell'aria essere estremamente vaporosa, e quel che diciamo umida in eccesso, fino a sentirsi immollare, anche senza esser tocco dall'acqua, che cade, ma soltanto da quella, che s'alza in vapore.* E poco dopo soggiunge: *Quel che io posso dirvene si è, che nè il Vento, nè il Sole vi anno gran parte* [allo smaltimento dell'acqua del Lago]. *Poichè l'aria in tai tempi sempre l'ho veduta affatto cheta, e tranquilla, ed oltre l'essere in stagione più tosto fredda; il Sole troppo è nascosto tra tante nuvole per poter alzare più di vapori, che non ne sublima nel buon della State a Ciel sereno.* Altre circostanze descrive più oltre il dotto Religioso, per confermare, che nel tempo di tali pioggie l'acqua del Lago si sublima in vapori, ma troppo lungo sarei, se volessi trascriverle tutte.

Aggiungerò per tanto in conferma del detto, solamente ciò, che è stato scritto di certe Prata della Polonia, cioè che siccome l'acqua del Lago di Como si osserva alzarsi di livello non prima, che siano per cessar quelle lunghe pioggie; così l'acqua di certe Prata della Polonia osser-

osservansi pel contrario prosciugarsi poco prima che la pioggia incominci: talmente che se sul Lago di Como l' alzarsi il Livello dell' acqua in tempo di quelle lunghe pioggie, è un segno certo, che le medesime siano per finire; in Polonia poi il prosciugarsi l'acqua di certe Prata è un simile indizio certo di prossima futura pioggia. *De vernantibus pratis agens* [così scrivono i Compilatori degli Atti di Lipsia, all'anno 1722, pag. 13. riportando la Storia naturale della Polonia, scritta dal Padre Gabriel Rzaczynik], *narrat, dari prata circa Cracoviam, Lublinum, & Sandomiriam, quæ dum æstate disseccantur, pluviam accersunt, siccissimis etiam diebus, testante longâ oeconomorum observatione.*

Dall' esalazioni sotterranee, le quali o immediatamente, o mediante l'acque soprapposte, per le quali si filtrano, unendosi coll'aria per la mutua attrazione con questa, obbligano la medesima a rilasciare in nuvoli, nebbia, pioggia, ec. i vapori, che invisibilmente conteneva, posso passare all' esalazioni di certe particolari piante, le quali esalazioni, unendosi similmente coll' aria, obligano questa a produrre il medesimo effetto, cioè di abban-

 do-

donare in forma di Nebbia visibile, visibili Vapori, e quasi tenue Pioggia gli acquosi vapori, che invisibilmente contiene. Sono a questo proposito famosi certi alberi nell'Isola del Ferro, che è una delle Canarie: *Ivi non v'è alcuna sorgente d'acqua di Fiume, nè di Fontana, nè tampoco acqua di pioggia; ma in ricompensa vi si trovano certi Alberi coperti di Nuvole, e di Nebbia densa, che stillano di continuo, e abbondantemente in acqua. V'è al disotto di questi alberi una cisterna per ricever l'acqua, la quale è sufficiente per l'uso degli Uomini, e degli altri Animali di tutta l'Isola. Luigi Jacson Inglese ha descritto esattamente la natura, e la proprietà di quest' Albero maraviglioso, il quale è grosso come una Quercia, e alto da sei in sette braccia, i rami stesi, e mezz' aperti, la foglia simile a quella dell' Alloro, bianca nel di dentro, e verde nel di fuori. Quest' Albero non porta nè fiori, nè frutti, si secca, e si avvizzisce durante la luce del giorno, e stilla tutta la notte, allorchè la nuvola gli è precisamente al di sopra. L'acqua raccolta nella Cisterna si divide in varj canali di piombo, da' quali cola in molti reservatorj, sparsi per tutta l'Isola: questo reservatorio principale contiene*

tiene a un dipresso ventimila Botti, e si riempie nello spazio di una sol notte, la qual cosa parrebbe incredibile, se non se ne vedesse ogni giorno l'esperienza. Si crede, che vi siano in quest' Isola incirca otto mila persone, e cento mila bestie. Ramusio ed altri Autori raccontano, che v'è nell' Isola di S. Tomaso sotto la Linea una Montagna sempre coperta d' Alberi, bagnati dalle Nuvole talmente, che l' acque, che indi ne colano, sono bastanti per innaffiare tutte le Campagne ripiene di Canne da Zucchero. Il corpo di questi Alberi, i rami, e le foglie sudano tutta la notte fino a due ore dopo che il Sole è alzato. Bellegard *Istoria univ. de' Viaggi ec. tom.* I. *pag.* 50. Lo stesso confermano l' Havvkins, Isacco Vossio, e il Magneno. Ed il medesimo accade in altri luoghi dell' Indie, ove sono certe piante non ancora bene esaminate, talmente che tagliati gli Alberi, o cessano, o diminuiscono le Pioggie. Così nell' Isola Barbados non vi cade presentemente la metà delle Pioggie, che vi cadevano prima che fossero tagliati gli Alberi. Similmente a Guanaboa nella Giamaica sono diminuite le pioggie da che per estendere le coltivazioni si sono ristretti i Boschi.

Siccome poi non tutte le materie, abbandonate dall' aria nel tempo, che questa si unisce con le varie esalazioni tanto della Terra, quanto de' Vegetabili, sono atte a cadere in pioggia, quantunque l'aria medesima possa rimanerne intorbidata; così mi dichiaro, che neppure tutte le pioggie attribuisco a' vapori abbandonati dall' aria, unicamente perche questa s'impregni nello stesso tempo di altre materie, che da' corpi sottoposti esalano. La Natura è tanto feconda di ripieghi, che non le mancano mezzi diversissimi, e quasi opposti per produrre effetti consimili. Le lunghe, e dirotte pioggie per esempio, che annualmente cadono sopra i Paesi della Zona torrida, quando il Sole co' raggi suoi li riscalda quasi a perpendicolo, non pare certamente, che abbiano con la diversità delle Terre, quella connessione, che vi anno le altre pioggie ordinarie sopra descritte; ma più tosto pare, che unicamente dipendano dalla direzione perpendicolare, con la quale da' raggi solari è successivamente sferzata, e riscaldata l' ammosfera dell' aria sovraposta a que' paesi. Il Fenomeno per vasto e mirabile, che possa essere, non mi pare nell' origine

sua

ſua punto diverſo da que' piccoli effetti naturali, i quali facilmente ſono traſcurati da' gran Filoſofi; perchè eſſendo troppo frequenti, minuti, e familiari non gli pajono forſe degni delle loro ſublimi ſpeculazioni, potendo queſte in ſimili caſi eſſergli criticate dal Volgo più baſſo. Per altro chiunque è perſuaſo della uniforme ſimplicità, con la quale dalla Natura ſi producono i maſſimi egualmente che i minimi effetti ſuoi, da queſti dovrebbe prender la regola per filoſofare ſopra quelli.

Se dunque la punta di un ſottil ferruzzo intinta d'Olio, s'immerge nella fiamma della Lucerna, ſi vede ſubito quel poco d'Olio, quaſi fuggiſſe il tormento del fuoco, ſcorrere pel ferruzzo verſo la parte oppoſta alla fiamma, di maniera che ſecondo la poſitura, e direzione, con la quale il ferro ſi tiene immerſo nella fiamma, l'Olio ſcorrendovi ſopra, ora ſe ne allontana orizontalmente, ora diſcende ſecondando la propria gravità, ed ora contro la medeſima gravità ſua par che aſcenda, quantunque poi prevalendo queſta in diſtanza della fiamma, ricade in eſſa per riſalirne, ed allontanarſene fino a tanto che ſiaſi conſumato.

Se un legno verde, o in altra maniera inumidito si pone a traverso il fuoco, l'umore, che contiene, quasi ancor esso, come l'Olio del ferruzzo, volesse fuggire l'eccessivo calore del fuoco, scorre verso l'opposte estremità del Legno, dalle quali visibilmente se n'esce.

Nella stessa maniera crederei, che i vapori acquosi, sparsi per l'ampiezza dell'aria, quando questa nell'esterna, e convessa parte dell'ammosfera ritrovasi eccessivamente riscaldata da' raggi, che il Sole a perpendicolo vi scaglia, i vapori, dico, acquosi, quasi ancor essi volessero fuggire un tanto calore, precipitano nella concava parte opposta della stessa ammosfera, ove copiosamente raccolti prima in densa, e vasta nube, poi in frequenti, e grosse gocciole cedono alla propria gravità, e perciò cadono in dirottissime, lunghe, e periodiche pioggie; purchè nel fendere, e traversare l'ampia grossezza dell'ammosfera non incontrino qualche particolar specie d'aria, dalla quale nuovamente attratti, o riassorbiti, e invisibilmente dispersi non siano impediti dal cadere sopra la Terra in pioggia, come pare, che così succeda nella parte occidentale del Perù, come

quella,

quella, che sebbene sia posta nella Zona torrida, non vede mai pioggie nè periodiche, nè irregolari, come riferiscono i Viaggiatori. Nè deve reputarsi cosa nuova, che i Vapori, una volta abbandonati dall'aria, e però resi visibili in forma di nuvola, siano di bel nuovo riassorbiti, e fatti invisibili; perchè io stesso in Pisa, e altrove ho più volte osservato questa cosa a ciel sereno in tempo di estate, cioè un piccol Nuvolo visibilmente dileguarsi come il Sale nell'acqua, e in questa maniera sparire senza dare alcun indizio di moto progressivo, o per meglio dire, di allontanamento.

Ma perchè le parità, e similitudini altra forza non hanno, che di render più chiaro il discorso, e non mai quella di provare la verità di ciò, per cui si adducono, sarà necessario, che io apporti la ragione, o sia la causa, per la quale i tre mentovati effetti nel medesimo descritto modo succedono. Prima però di riferire la causa comune a tutti e tre, non sarà che ben fatto il descriver quella, dalla quale specialmente dipendono le pioggie periodiche, le quali cadono sopra i paesi della Zona torrida, quando il Sole vi scaglia i raggi suoi a perpendicolo.

Per la qual coſa è neceſſario avvertire, che quantunque l'acqua ſia ſuſcettibile di maggior rarefazione di quello ne ſia ſuſcettibile l'aria, ciò non oſtante queſta in pari grado di calore ſi rareſa più preſto dell'acqua: onde nel gran calore, che da' raggi ſolari perpendicolarmente vibrati ſoffre l'eſterna, e conveſſa parte dell'ammosfera, dovendoſi più preſto rareſar l'aria, che i vapori acquoſi per eſſa diſperſi, e ſeco mutuamente attratti, rimarranno queſti più denſi di prima riſpetto alla diminuita denſità dell'aria; e però allora la differenza delle gravità ſpecifiche di queſti due corpi, cioè Aria, e Vapori, ſarà maggiore, che in un più moderato calore, proveniente da una maggiore obliquità de' raggi medeſimi. Ma la maggior differenza delle gravità ſpecifiche di due corpi fluidi, che inſieme ſi attraggono, ſerve ſempre di un maggiore impedimento alla loro mutua attrazione, meſcolanza, e unione. Dunque non dovrà eſſer di meraviglia, ſe riſcaldandoſi potentemente l' eſterna conveſſa parte dell' ammosfera da' raggi ſolari a perpendicolo ricevuti, l'aria rimanga rarefatta tanto più de' vapori acquoſi, e perciò queſti tanto più denſi,

e gra-

e gravi di prima riſpetto a quella, che dal proprio peſo coſtretti reſiſtano alla mutua attrazione coll'aria, dalla medeſima rimangono abbandonati, e cadano al baſſo verſo la parte concava dell'ammosfera, o in ſemplice, denſa nebbia, o in pioggia raccolti ſopra la Terra.

Oltre queſta cauſa, che ſpecialmente riguarda le ſuddette pioggie periodiche della Zona torrida, v'è da conſiderare, che ogni qual volta nell'eſtrema parte di un corpo fluido eccesſivamente ſi accreſca per via di calore la forza elaſtica, queſta dilatando per tutti i verſi la parte riſcaldata, l'obbliga a ſpingere il rimanente del Fluido ſpecialmente verſo la parte oppoſta a quella, d'onde viene il calore: E però ſiccome l'Olio, del quale è unto il Ferruzzo, e l'acquoſo umore delle Legna verdi ſono ſpinti verſo la parte oppoſta della fiamma; così i vapori acquoſi, ſparſi e incorporati per l'eſtrema, e conveſſa parte dell'ammosfera, ſono dall'aria rarefatta ſpinti verſo l'oppoſta e concava parte, quando quella ſoffrendo da'raggi ſolari un eccesſivo calore, moltisſimo ſi dilata.

XXIV.

XXIV.

In quella guisa, *ec.* L' Autore per ispiegare più chiaramente il sentimento suo sopra ciò, che Egli crede fosse per succedere, se tutto l'oleoso maligno, che esce dal corpo di un solo Febbricitante fosse mescolato, e sciolto in una gran botte d'Olio comune, si serve della similitudine degli Spiriti acidissimi, stemperati in moltissima acqua, dicendo, che se *quest' oleoso così maligno d' un solo febbricitante, si potesse mescolare, e sciogliere in una gran botte d'Olio comune, e navigato, verrebbe tosto a perdere la sua morbosa attività. In quella guisa appunto, che per l'effusione di moltissima acqua pura di fonte rimangono insipidi li spiriti acidissimi di alcuni Sali, e minerali, che di veleni potentissimi, se sono allungati con questo liquido, si cangiano taluni in tanti rimedj.*

In questa similitudine io trovo un difetto da non approvarsi. Imperocchè laddove gli Spiriti acidissimi di alcuni sali, e minerali, come sarebbe lo Spirito di Vitriolo, posti che siano in moltissima acqua, servono per conservarla dalla corruzione; come si pratica in alcune Navi, destinate per viaggi di lungo corso; per

il

il contrario l'oleoſo maligno, il quale traſpira dal corpo di un Febbricitante di febbre maligna, ſe foſſe meſcolato con olio ſano, [navigato, o non navigato, queſto poco importa] potrebbe corromperlo, ſecondo l'aſſioma comune de'Medici: *Quod putridum tangit, putridum fit.*

L'oleoſo maligno, che ſucceſſivamente va traſpirando dal corpo di un Febbricitante di febbre maligna, non è altro, che un Olio, il quale ſucceſſivamente ſi attenua in una inviſibile sì, ma ardente quaſi fiamma di putrida alcaleſcenza, la qual fiamma, o ſia putrido, e contagioſo quaſi fuoco, ſiccome è paſciuto ſpecialmente d'Olio, così col contatto ſuo potrebbe eccitare la ſteſſa corruzione in altr'Olio, come ſuol eccitarlo nell'Olio de'corpi de'ſani aſſiſtenti, i quali perciò contraggono alle volte la ſteſſa ſpecie di febbre maligna, in quella maniera, che la vera, viſibile, e ardente fiamma paſciuta di Legna eccita un vero, viſibile, e ſimile fuoco in altre Legna, che vi ſi pongono al contatto.

Per l'oppoſto poi gli Spiriti acidi meſcolati coll'acqua la preſervano dalla corruzione, in quanto che col loro contatto obbligando l'aria minutiſſimamente ſpar-

ſparſa per l'acqua a riſtringerſi, e condenſarſi in minor volume, vengono a mortificare il ſuo elaterio, e con ciò diminuiſcono nell'acqua iſteſſa quell'ajuto, che in eſſa averebbero gl'ignicoli, ed altre materie coſtituenti l'aria eſterna per diſciorla in alcaleſcente corruzione.

Il Sig. Hales, nella ſua Statica de' Vegetabili, è ſtato il primo, il quale abbia avvertito queſta facoltà, che hanno gli Acidi, cioè di mortificare la forza elaſtica dell' aria, condenſandola in minor volume. Ma ſiccome Egli parla dell' aria poſta fuori dell'acqua, così non ſarà fuor di propoſito il moſtrare, che lo ſteſſo accada all' aria ſparſa per l'acqua, come facilmente può provarſi dalla maggior traſparenza che hanno le acque acidule in paragone dell'altre acque. Imperocchè quanto più inegualmente denſi ſono i componenti di un corpo, come avverte il Sig. Nevvton, tanto maggiori ſono le refrazioni, e le deviazioni, che nel fenderlo ſoffrono i raggi di luce, e però il corpo rieſce meno traſparente. Così la carta fino a tanto, che per componenti ſuoi contiene cenci aſciutti, ed aria, è molto meno traſparente, anzi è quaſi opaca, per eſſere molto grande la differenza, che paſſa

paſſa tra la denſità dell'aria, e la denſità de' cenci. Ma ſe la carta ſi bagna con acqua, o ſi unge con olio, diventa molto più traſparente, perchè attraendoſi da' cenci l'acqua, o reſpettivamente l'Olio, rimane abbandonata, ed eſcluſa l'aria, in luogo della quale ſubentrano ne i pori della carta l'Olio, o l'acqua, de i quali corpi la denſità differiſce dalla denſità de' cenci molto meno di quello faceva la denſità dell' aria. Similmente perchè da poco acido acquiſta l'acqua una maggior traſparenza ſenza perder di quell' aria, che entra ne' componenti ſuoi, biſognerà dire, che queſta per la meſcolanza dell'acido diventi più denſa di prima, reſtringendoſi a minor volume, con che più facilmente reſiſte alla mutua attrazione degl'ignicoli, che tendono a ſcioglierla in maggior volume nel tempo della corruzione dell'acqua, non meno che nel tempo, che queſta ſi tiene a fuoco per farla bollire: imperocchè come ha oſſervato Mr. Aſtruc nell'acque acidule di Balaruc, ſe queſte quantunque naturalmente tiepide ſi pongano a fuoco per farle bollire nel tempo, che a un pari fuoco in pari circoſtanze vi ſi pone altr' acqua comune naturalmente freſca, quelle al-

alzano il bollore più tardi di questa, e bollendo formano gallozzole altresì minori.

Pare adunque, che l'errore, commesso dal Sig. Gentili nella similitudine da esso fatta tra l'Olio sano, cui sia mescolato l'oleoso maligno, che traspira dal corpo di un Febbricitante, e l'acqua pura condita con spiriti acidissimi, consista nel non aver egli distinto ciò, che propaga col contatto suo la corruzione, da ciò, che se non l'impedisce affatto, almeno la ritarda moltissimo.

Oltre a ciò è necessario, che io faccia un'altra riflessione sopra la riferita similitudine del Sig. Gentili, per tagliarli la strada a qualche ritirata, che potesse tentare. Osservo adunque, che in ambedue i membri della sua similitudine v'è una circostanza notabile; poichè ove parla dell'oleoso maligno stemperato (se si potesse) in olio sano, dice in una *gran botte* d'olio comune; e ove parla degli Spiriti acidissimi allungati dall'acqua, espressamente dice per l'effusione di *moltissima acqua*. Dal che si vede, che l'Autore in questa sua similitudine, quanto è stato lontano dal pensare alla diversità, che passa tra la natura dell'oleoso maligno,

e la

e la natura degli Spiriti acidissimi, altrettanto, anzi unicamente ha preso di mira la da lui creduta poca quantità dell'oleoso maligno, che traspira dal corpo di un *solo Febbricitante*, rispetto alla molta quantità dell'Olio sano di una *gran Botte*; quasichè perciò dovesse quella rimanere dilavata, dilungata ed estenuata da questa, come un poco di sale in molt'acqua.. Bisognerà dunque esaminare, se tutto quell'oleoso maligno, che successivamente esce dal corpo di un solo Febbricitante, possa rispetto all'Olio di una gran botte dirsi, che sia così poco, come se lo persuade il Sig. Gentili, che in vece di corromperlo tutto, venga più tosto a perdere la sua morbosa attività. In fare questo esame io prescinderò dalla natura contagiosa, che ha l'oleoso maligno, e invece considererò soltanto la quantità sua rispetto all'Olio di una gran Botte. Ma prima di passare al calcolo, è necessario premettere, che l'oleoso maligno, il quale esce colla traspirazione dal corpo di un infermo di febbre maligna, come si suppone, altro non sia, che Olio attenuato in alcalescente, e sottilissima esalazione, che traspira dal corpo dell'Infermo; siccome il grasso dell'Infermo non è altro,

che

che un olio rappigliato, e consistente, il quale specialmente nel tempo dell' infermità si va struggendo in olio fluido, per poi attenuarsi in alcalescente, e maligna traspirazione.

Per lo che siccome l' assoluto peso della fiamma, nella quale può successivamente struggersi un' intera candela è eguale al peso assoluto della candela stessa; così l'oleosa maligna traspirazione, nella quale come in invisibile, e maligna fiamma successivamente potrebbe sciogliersi tutto l'olio, e il grasso di un Uomo, sarà eguale al peso del grasso, ed olio contenuto nel corpo umano. Ma perchè l'Infermo suol sempre morire, o guarire, prima che il grasso, ed olio del corpo suo sia tutto disciolto in maligna traspirazione; però crederei di potere supporre nel mio calcolo, senza aggravio del Sig. Gentili, che in circa la metà dell' olio, e grasso dell' Infermo si sciolga in maligna traspirazione, e ciò tanto più, quanto che nel tempo dell' infermità non cessa l' Infermo di nudrirsi, che è quanto a dire, di rifondere nel corpo suo altr' Olio in risarcimento di quello, che perde; e di più l'Hofmanno presso il Verdries, citato dall' Haller, ci assicura, che alle volte nel

Va-

Vajolo si è consumata tutta la pinguedine dell' Infermo: *Et omnem omninò a variolis consumptam pinguedinem.* Frid. Hoffmann. *apud Verdries*, dice *l' Haller tom.3. pag.*107. Sarà dunque il peso assoluto dell' oleoso maligno, che traspira dal corpo di un solo Infermo, eguale alla metà dell' olio, e grasso contenuto nel corpo suo.

Per venir poi alla determinazione del peso della materia oleosa contenuta nel corpo umano, può considerarsi, che l'Omento solo, il quale, se si eccettuano gli Idropici, non contiene altro, che grasso, pesa ordinariamente sei libbre, quantunque siasi qualche volta ritrovato del peso di libbre trenta, come racconta l' *Haller* nel tom.2. delle Note fatte al *Boerhave*. Oltre l' Omento, il grasso, ed olio sparsi pel rimanente del corpo umano, sono certamente in tanta quantità, che supera quello dell'Omento solo, intendendo sempre di un Uomo, che non sia nè molto grasso, nè molto magro; imperocchè qualunque parte del corpo umano destinata a qualche moto, come ciaschedun fascetto de' Muscoli ec., è provvista dalla Natura di una certa porzione di grasso, il quale serve per facilitarne il moto. Ciò non ostante farò conto, che tutto il rima-

nente graſſo, ed olio ſparſi per il corpo umano ſia ſolamente altrettanto quanto l'Omento ſolo, cioè altre ſei libbre. Sarà dunque tutta la pinguedine fluida, e conſiſtente contenuta nel corpo umano almeno dodici libbre, delle quali la metà ſola, come ho detto, voglio ſupporre, che traſpiri nel tempo di una malattia. Sicchè ſei libbre almeno, cioè oncie 72. ſarà l'oleoſo maligno, che dal corpo di un Infermo di febbre maligna eſce nel tempo dell'Infermità.

Ma ſe un'oncia ſola di quel ſangue corrotto, che cola dalle piaghe d'un Appeſtato foſſe ſtemperata in cinquanta libbre d'Olio, verrebbe probabilmente ad infettare chi ne voleſſe far uſo, come aſſeriſce il medeſimo Sig. Gentili al numero 4, e 5. Dunque non ſolo biſognerà dire lo ſteſſo dell'oleoſo maligno, che traſpira dal corpo di un Infermo di febbre maligna, per eſſer queſt' oleoſo non altro, che ſangue corrotto più attenuato, e fatto più alcaleſcente, non eſſendovi tra l'oleoſo maligno traſpirante, e il ſangue corrotto, altra differenza che quella, che paſſa tra la fiamma, ed i carboni acceſi; ma ſecondo queſta propoſizione biſognerà dire ancora, che per infettare

pro-

probabilmente una gran botte d'Olio navigabile, come quella, che suol pesare incirca due mila libbre, basteranno 40. oncie del medesimo oleoso maligno. E però le 72 oncie di oleoso maligno, che successivamente traspirano dal corpo di un solo Febbricitante, saranno molto più, che sufficienti per corrompere, e infettare fuor d' ogni dubbio una gran botte d' Olio, contro quello, che nell' esposta parità si dice dall' Autore.

Io non posso impegnarmi a determinare qual sia stato l' equivoco preso dal Sig. Gentili nel persuadersi, che l' oleoso maligno, che dal corpo di un solo Febbricitante esala, sia così poco, che per la scarsezza sua non bastasse per corrompere una gran botte d' Olio, se vi si potesse mescolare. Ma per quello che posso conietturare, si è lasciato talmente abbagliare dalla tenuità, con la quale traspira il detto oleoso, che non ha considerato il lungo tempo, nel quale incessantemente dal corpo esala il medesimo oleoso maligno: nè tampoco ha fatto riflessione alla grande superficie del corpo infermo, dalla quale, come da un grosso lucignolo sempre scaturisce una morbosa invisibile quasi fiamma, che in ogni istante successiva-

mente si rinuova fino alla totale estinzione del morbo, o dell'Infermo.

XXV.

Frattanto &c. Se gli effetti, che nell' animo dell'Uomo produce alle volte qualche passione straordinaria, sono degni di ammirazione, molto più lo sono quelli, che nel medesimo nascono da due passioni contraposte. Un esempio singolare di questa seconda specie di effetti ci somministra l'Autore in questo luogo accennando *come di passaggio, che le fregagioni, ordinate con Olio contraveleni in febbri simili, che hanno del contagioso, sogliono piuttosto giovare a chi si presenta davanti all'infermo, poichè o frastornano, o disturbano, o trattengono la maligna traspirazione.* Quando si è ricordato, che nella seconda mia difficoltà fatta sopra l'Attestato suo latino avevo scritto, che *oltre le materie, atte a eccitare l'odorato, s'impregna facilmente l'Olio d'altre materie, per le quali siccome diventa Medicina, come dicesi dell'Olio di Scorpioni, [vero, o falso che sia] così potrebbe farsi morbifico per la mescolanza di materie venefiche.* Quando dico, l'Autore si è ricordato di questa mia difficoltà, gli è parso

parso bene per deriderla, chiamar *poco sinceri* que' Medici, che crederono l'Olio suddetto un antidoto per molti veleni. Ora poi, che vorrebbe, senza contradirsi, dare all' Olio medesimo qualche lode, sul falso supposto, che ogni lode data all' Olio, possa conferire al di lui assunto, cioè di sostenere, che l'Olio non sia suscettibile di peste, non dice già, che le fregagioni, ordinate con Olio contraveleni in febbri che hanno del contagioso, giovino all' Infermo, ma bensì dice, che *sogliono piuttosto giovare a chi si presenta davanti l' Infermo;* quasichè volesse modestamente insegnarci per un secreto importante, che per preservare i sani Assistenti da' morbi contagiosi, basta ungere gl' Infermi appestati, non considerando, che queste unzioni sarebbero fatali agl' Infermieri, non potendosi praticare senza un estremo pericolo di respirare l' emanazione contagiosa, che l' Infermo tramanda.

XXVI.

Nell' istessa maniera &c. L' Autore adduce prima la ragione, per la quale le fregagioni, ordinate con Olio contraveleni

in febbri contagiose, sogliono piuttosto giovare a chi si presenta davanti all'Infermo, dicendo, *poichè o frastornano, o disturbano, o trattengono la maligna traspirazione*. Poi temendo forse di non essersi spiegato a sufficienza in un secreto di tanta importanza, dichiara meglio il suo sentimento coll'esempio dell'Olio, col quale velata *l'estrema superficie di quell'acqua odorosa, che monta nel collo d'un Fiasco, che sia pieno, si viene ad impedire l'emanazione di quell'odore, a segno che appressandovi il naso appena si sente lo svaporamento odoroso*. Onde quando realmente così riesca di rattenere nel corpo dell'Infermo la maligna traspirazione, nel modo, che gli effluvj odorosi si conservano nel Fiasco d'acqua odorosa, come pensa il Sig. Gentili, crederei, che l'Infermiere, del quale ho parlato nella Nota precedente, potesse sperare un altro vantaggio, oltre quello di preservarsi dal morbo contagioso; e questo sarebbe di liberarsi presto dalla nojosa cura di assistere all'Infermo, stantechè questo per la soppressa maligna traspirazione presto, cioè prima, che fosse estinto il male, anderebbe all'albergo de' Morti.

Io però temerei molto, che le *frega-*

gagioni ordinate con Olio contraveleni non aveſſero a produrre nel corpo dell'Infermo quell'effetto, che produce l'Olio poſto ſull'eſtrema ſuperficie di quell'acqua odoroſa, che monta nel collo d'un fiaſco, che ſia pieno, come ſi perſuade l'Autore. La ſimilitudine mi pare diffettoſa per quattro capi, poichè in primo luogo ove l'Olio, che rimane diſteſo ſopra il corpo dell'Infermo, è di quella inesprimibile ſottigliezza, che ognuno facilmente concepiſce; pel contrario l'Olio, poſto ſull'acqua odoroſa, che monta nel collo d'un fiaſco pieno, è ſempre dell'altezza per lo meno di qualche linea, o danaro [miſura di Braccio] perchè altrimenti non ſervirebbe all'intento d'impedire l'emanazione odoroſa. 2. Laddove il corpo dell'Infermo è agitato da un notabile calor febbrile, per il quale impetuoſamente ſono per così dire vibrati gli effluvj morboſi; l'acqua odoroſa per l'oppoſto manca totalmente di un ſimil calore, non avendo altro, che quello, che le viene comunicato dall'aria eſterna. In terzo luogo, ove gli effluvj morboſi nel corpo dell'Infermo ſi vanno ſempre aumentando e rigenerando, a miſura che continua il morbo; pel contrario gli ef-

fluvj odorosi contenuti nell'acqua, quando lentamente non diminuissero, almeno certamente non si accrescono, nè si vanno regenerando. 4. Parlando l'Autore di *fregagioni* più tosto, che di semplici unzioni, ognun vede, che per quelle si debbano talmente agitare le parti unte, che tutto l'impedimento, il quale dovrebbe apportarsi dalla natura dell'Olio alla maligna traspirazione, viene compensato dalla stessa comprimente agitazione, come quella, che nella parte unta oltre il moto induce un nuovo accrescimento di calore; La qual cosa non succede versandosi l'Olio sopra l'acqua odorosa del fiasco, sì perchè l'agitazione in questo caso è quasi instantanea, come ancora perchè l'acqua per esterna agitazione non si riscalda.

Sicchè da queste quattro differenze che passano tra i due membri della similitudine fatta dal Sig. Gentili, pare, che l'Olio posto sopra l'acqua odorosa, che monta sul collo di un fiasco pieno, debba per la quantità sua rispetto alla superficie, che cuopre, e per la temperie dell'acqua, fissare almeno per qualche tempo l'emanazione odorosa dell'acqua. E pel contrario l'Olio adoperato nelle

fre-

fregagioni dell' Infermo di febbre contagiosa, debba per la tenuità sua, e per il calore fermentativo dell'Infermo, più tosto che fissare gli effluvj maligni, rimanere da essi prima infettato, poi volatilizzato con pericolo di chi si presenta davanti l' Infermo, contro ciò che pensa l' Autore: Il quale probabilmente non averebbe scritto ciò, che ho confutato, se avesse avvertito la differenza, che passa tra la temperie di un corpo sano, e la temperie di un corpo ardente di febbre contagiosa; e molto più quella, che passa tra la temperie di questo, e la naturale temperie dell' acqua; siccome ancora la differenza, che passa tra un corpo unto, o fregato con Olio, e un corpo immerso nell' Olio. Ma ancora senza tante notizie, per altro molto comuni, poteva pure come Medico sapere gli effetti, che alle volte producono agli Assistenti le unzioni mercuriali fatte agl' Infermi; mentre giungono fino a eccitargli la salivazione con ulceri nella bocca, come successe a quella Donna, della quale parla l' *Ildano*, *Cent.* 5. *observ.* 98; e da simili casi doveva inferire cosa potrebbe succedere agli Assistenti per le unzioni fatte a un Infermo di morbo acuto, e pestilente.

Se

Se il Sig. Gentili, costantemente persuaso, che ogni lode data all' Olio conferisca per farlo credere non suscettibile di Peste, voleva accreditarlo nelle febbri maligne e contagiose, non dico solamente per un preservativo dell' Infermiere, ma per curare l' Infermo stesso, mi do a credere, che avrebbe fatto meglio a lasciar da parte le fregagioni fatte con Olio, e in vece di queste proporre un copioso Bagno freddo d'Olio semplice spremuto, poco importando, che sia, o non sia contro veleni. Poichè finalmente un simile Bagno d'Olio, se non avesse altro di buono, ha tutta l'apparenza di essere meno strano, e repugnante alle buone teorie, di quello sia l' unzione da farsi all' Infermo, per preservare i sani.

Una delle differenze, che passano tra l'Olio adoperato per unzione, e l' Olio praticato per Bagno in febbri maligne, e contagiose, può facilmente concepirsi nell'Olio della Lucerna. Questo fino a tanto che non è attenuato, e distratto in sottilissime quasi superficie d'intorno i sottilissimi fili della bambagia, non può per la densità sua sciogliersi, e volatilizzarsi in vera fiamma, se non con un grandissimo fuoco: Pel contrario quella parte

d'O-

d'Olio, la quale per esser attratta, e assorbita dalla bambagia, ritrovasi già sufficientemente attenuata in sottilissime quasi superficie, presto si scioglie, e si esalta in fiamma, se un' altra quantunque piccolla fiamma vi si accosta al contatto. Similmente l'Olio freddo, nel quale come in un copioso bagno sia immerso l' Infermo, ardente di febbre maligna, molto difficilmente per la densità, e quantità sua può riscaldarsi, sciogliersi, e volatilizarsi dal calor febbrile. Ma se l'Infermo in vece di essere immerso in un copioso bagno d'Olio freddo, sarà con Olio semplicemente unto, o sfregato, questo così disteso in sottilissima quasi superficie sarà per la tenuità sua facilmente dal calor febbrile riscaldato, da' miasmi pestilenti contaminato, alcalizato, e in un' aura invisibile, e quasi fiamma contagiosa volatilizato. E però in questo stato non solo sarà di nocumento a chiunque accostandosi all' infermo respirerà quell' aura oleosa, e maligna ; ma molto più lo sarà all'Infermo stesso, se nella medesima involto quella respirerà. Sicchè a buon conto nè l'Infermo, nè l'Infermiere riceveranno dal bagno d'Olio freddo quel danno, che dall'unzione potrebbero ambidue contrarre.

L'altro, e più notabile vantaggio, che può recare all'Infermo il Bagno d' Olio freddo, è la totale estinzione del fuoco febbrile, la quale non potrebbe ottenersi con una semplice unzione. Ciò, che accade nel vero fuoco, può molto servire all'intelligenza di ciò, che sono per dire del fuoco febbrile. Se dunque un corpo, che avvampa in vera e visibile fiamma, sia spruzzato d'Olio, ovvero semplicemente si unga, quando senza visibile fiamma sia tutto infuocato, come un carbone acceso, un ferro candente, il fuoco non si estingue per la prevalente forza sua rispetto alla tenuità dell' Olio, il quale perciò anzi maggiormente si scioglierà in vero fuoco, o ardente fumo. Per l'opposto, se il corpo ardente, come il Lucignolo della Lucerna, o pure un carbone acceso s'immerga tutto nell' Olio, subito la fiamma si estingue, presto si spegne il carbone, che è quanto a dire, cessa quell'ignea soluzione, che della materia combustibile facevasi dagl' ignicoli sparsi per l'aria, come da un solvente inesauribile. Imperocchè la quantità, e densità dell' Olio medesimo servono di un impedimento insuperabile a quella copia d'ignicoli, ed al-

tre

tre materie aeree, che al proseguimento della detta soluzione doveva necessariamente esservi attratta.

Lo stesso in gran parte succede in un corpo, ardente di febbre maligna, immerso in un bagno d'Olio, rispetto al medesimo semplicemente unto. Ma perchè gl'ignicoli sparsi per l'aria, siccome ancora altre materie dell' aria stessa concorrono alla soluzione della materia febrile, non solo per la via esterna della cute (che io addimanderei la convessa parte del corpo) ma di più per la concava esterna parte de' Polmoni, la quale per la necessità della respirazione deve sempre lasciarsi esposta al libero contatto dell'aria esterna: Però dall'immergersi l'Infermo nel bagno d'Olio, non può sperarsi una subitanea estinzione del morbo, come subitamente si spegne la fiamma dell' acceso lucignolo, quando questo s' immerge nell' Olio della Lucerna.

Ciò non ostante parmi di scorgere nella natura dell' Olio, o sia nella mutua attrazione, che ha l'Olio con l' oleoso maligno, che traspira dal corpo di un Febbricitante, un ottimo compenso per supplire, ed estinguere a poco a poco quel residuo di ardente soluzione febbrile,

le, che può continuarsi nel corpo dell' Infermo dall'aria, ch'Egli necessariamente di continuo respira, quantunque sia immerso nel bagno d'Olio. Imperocchè tanta è l'attrazione mutua dell' Olio col corpo umano, che insinuandosi in questo nel tempo del bagno, giunge fino a rendere oleose l'orine, oleosa la saliva, e qualche volta le stesse lagrime, come in Livorno successe, non è molto tempo, ad un Signore Mercante di quella Piazza. Per la qual cosa giugnendo l' Olio del Bagno per così dire a inondare le parti più interne dell' Infermo, pare molto verisimile, che anche in esse abbia a spegnere quel residuo di ardor febbrile, che vi si potrebbe continuare dall' aria, che esso respira. Il modo col quale concepisco, che si avesse a fare questa estinzione, è quello, che me ne persuade la verisimiglianza. L' oleoso maligno, che dall'aereo solvente si va sciogliendo, e volatilizando in aura morbosa, dovrebbe facilmente unirsi per la mutua attrazione coll'Olio sano del Bagno già insinuatosi nel corpo infermo, e perciò facendosi di questi due Olj un sol corpo men tenue, e più fisso di quello, che sarebbe il solo morboso, questo acquisterebbe

be

be maggior resistenza contro l' azione dell' aereo solvente; onde pare, che ne dovesse succedere o la totale cessazione della soluzion febbrile, o almeno una notabile diminuzione; in quella maniera che nella Zona fredda la soluzione molto più violenta, che soffre l' Olio nelle Lucerne ardenti, o diminuisce molto, ovvero totalmente cessa, e si spegne la fiamma, quando per un gran freddo si rappiglia l' Olio in tanta consistenza, che neppure a fronte della stessa fiamma può dagl' ignicoli attenuarsi, quanto sarebbe necessario per conservarsi acceso il lume.

Che se l' Olio del Bagno sarà di Olive spremute avanti la loro perfetta maturità, sarà un effetto tanto migliore, quanto che essendo per l' amara, ed acerba quasi stipticità sua più difficile ad alcalizarsi, è altresì più potente dell' Olio d' Olive mature per attrarre, fissare, e con ciò preservare dalla morbosa soluzione, l' oleoso maligno prossimo a volatilizzarsi, in quell' aura contagiosa, che inondando il corpo dell' Infermo, gli fa soffrire con l' alcalescenza sua il molestissimo ardor febbrile. E questo vantaggio dell' Olio immaturo sopra l' Olio d' Olive mature può facilmente intendersi dalla dif-

differenza, che paſſa tra il ſugo de' frutti immaturi, e il ſugo de' frutti maturi. Il maturarſi de' frutti, già ſufficientemente diſposti alla maturità, conſiſte nell' attrarre, che eſſi fanno ſpecialmente dall' aria quella tenuiſſima materia infiammabile, della quale fiſſata da eſſi in oleoſa propria ſoſtanza, ſe ne inzuppano, e riempiono fino a tanto che eſaurita nella perfetta maturità la loro reſpettiva forza attrattrice, non ſolo non ne poſſono più attrarre, ma la riperdono o in parte, come accade nella fermentazione, o pure totalmente, quando ſi putrefanno, e quando il loro ſugo dopo la fermentazione diventa aceto. In prova di queſta attrazione io non addurrò il maturarſi, che fanno alcuni frutti anche dopo eſſer ſtati ſtaccati dall' Albero, come le Sorbe, e le Neſpole, e le Pere vernine ec. ma riferirò quello, che racconta il Du-hamelio della più notabile pinguedine, che in maggior copia ricavaſi da' ſemi, conſervati lungo tempo in luogo aſciutto: *Neque enim* (ſono le ſue parole) *hæc velut pinguedo plantam ſubit jam facta, ſed paulatim, & temporis lapſu concreſcit. Siquidem è granis per aliquot menſes ſervatis plus olei extrahitur. Sic è ſeminibus, & fructi-*

bus,

bus, ut è nucibus, & olivis per tres, aut quatuor menses in locis ficcioribus asservatis, major olei copia elicitur, idque crassius est, quàm cùm è fructibus recentibus exprimitur. Hist. reg. scient. Acad. an. 1695. p. 364.

Oltre a ciò è da notarsi, che l'Olio di Olive, quantunque già spremuto, se si conserva molti anni, va sempre acquistando di quella natura, che in più breve tempo averebbe acquistato, se l'Olive si fossero maggiormente maturate sulla pianta; ovvero da essa staccate, alquanto prima della perfetta maturazione si fossero conservate per qualche mese in luogo asciutto; cioè se l'Olio era di Olive mature, diventa coll'invecchiare più calido, o sia più alcalescente, e più rilassante; se poi l'Olio era di Olive non mature perde, coll'andar del tempo, alquanto del suo naturale amaro, diventando più dolce, meno astringente, e per servirmi del termine degli Antichi, men frigido. Dunque nell'Olio, abbenchè spremuto dall'Olive, si va sempre perfezionando la maturità, cioè proseguisce l'Olio a trarre dall'aria quella tenuissima infiammabile materia, che va fissando in propria sostanza, se la medesima materia al contatto di esso si presenta.

Ma la forza, con la quale un corpo, attraendo a se qualche materia, la fissa, per così dire, in propria sostanza, va sempre diminuendosi, a misura che della stessa materia il corpo s'impregna; poichè quanto più di forza attrattrice impiega il corpo nel tenere a se unita la materia già attratta, tanto meno gliene rimane per attrarne dell'altra. Però l'Olio di Olive meno mature averà più forza dell'Olio più maturo per attrarre a se, e fissare la materia oleosa, che al suo contatto si presenta. Onde non alterandosi le forze attrattrici dalla differenza de'luoghi, se il Bagno d'Olio, da me proposto unicamente in vece della semplice unzione del Sig. Gentili, sarà d'Olio d' Olive meno mature, sarà ancora più atto dell'Olio maturo per estinguere l'ardor febbrile, fissando nel corpo dell'Infermo non solo quell'aura tenuissima oleoso-maligna, che lo inonda, ma il rimanente Olio ancora, il quale come già mezzo disciolto, ritrovasi prossimamente disposto a volatilizarsi, e convertirsi ancor esso in un' ardente quasi fiamma febbrile.

Questa differenza grande, che passa tra l'Olio d'Olive meno mature, e l'Olio d' Olive più mature, fu talmente cono-

sciu-

sciuta, e considerata da quel eruditissimo naturalista Medico dell' Antichità Galeno, che sebbene l'Olio d'Olive mature, come a tutti è noto, sia un dolorosissimo corrosivo per gli Occhi, Egli si avanzò a prescrivere in alcune infermità d'Occhi l'Olio crudo, l'Olio di Spagna, l'Olio di Rose, i quali sono da esso stimati in più luoghi della stessa natura dell' Olio d'Olive non mature: *Rariores sunt* [dice Galeno parlando dell'intemperie] *quæ propter calorem, acrem oculis fluxionem immittunt: in quibus haud expedit iis, quæ ex Thapsia, & Sinapi fiunt, medicamentis uti, imo contrariis omninò, oleo crudo, & hispano, & rosaceo, tum frequenti ex aqua dulci in balneo lavatione.* De meth. med. *cl.* 7. *lib.* 13. *pag. m.* 86.

Io poi non so quanto possa parer nuova a cert'uni l'idea del Bagno d'Olio, da me sostituita in luogo delle semplici unzioni del Sig. Gentili, ad oggetto di spegnere nel corpo dell' Infermo la malignità dell' ardente quasi fuoco febbrile, fissando l'oleoso maligno che va sciogliendosi in aura putrida, e contagiosa. So bene di averne preso l' idea dalla stessa Natura: Poichè ovunque nel corpo umano sono più copiose l' esalazioni

oleose, putride, e alcalescenti, come d' intorno i reni, ne' quali si separa l'acerrima orina, d'intorno l'intestino retto, dove dimorano le fecce più putride, d'intorno il Colon ec. ivi la Natura ha supplito con maggior quantità d'Olio fisso, tenendo involte quelle parti in un sacco di pinguedine, come in un Bagno d'Olio fisso, il quale successivamente fissando l'eccedente esalazione putrida, che da quelle parti si diffonde, impedisce la corruzione, che indi si potrebbe comunicare alle parti prossime. Che se ciò non ostante, fosse il mio ragionamento sottoposto a notabili eccezioni, almeno per la pratica, come di leggieri posso persuadermi, spero che non me ne sarà dato alcun debito da quegli accorti, e prudenti Lettori, i quali conosceranno, che in questo discorso non mi sono lasciato trasportare per dare ad essi alcun ammaestramento di Medicina, che non professo, ma soltanto per divertirli, e sollevarli dal tedio della nojosa critica, che sto facendo al mio Sig. Avversario.

XXVII. XXVIII.

Potevo ec. Terminatesi dall' Autore tutte

tutte le ſpiegazioni, interpretazioni, e dichiarazioni, che ha ſaputo ritrovare in difeſa del ſuo Atteſtato latino, proſeguiſce con grande ſuperiorità d'animo il ſuo diſcorſo così dicendo: *Potevo con tali dichiarazioni, e forſe con qualche ſemplice aggiunta prevenire l'oppoſte difficoltà; ma per togliere ogni anſa alle ambiguità, ed alle dubbioſe interpretazioni ed infelici, tralaſciai di farlo.*

In vano però ſi luſinga, perchè come ho fatto vedere, le dichiarazioni da eſſo poſteriormente addotte o ſono inutili, o contradittorie, o in altra maniera difettoſe. A voler prevenire le difficoltà da me propoſte, ſarebbe ſtato neceſſario l'eſporre primieramente la *Facti ſpecie*, il provare con ragioni concludenti ciò, che non è poſſibile a farſi, cioè che gli Olj, e gli altri Liquidi non ſiano ſuſcettibili degli odori: e che il fuoco non poſſa tramandare alcuna emanazione mortale. E quando aveſſe fatto tutto queſto, averei bensì potuto aſtenermi dall'eſpoſte mie difficoltà, ma ne averei fatte d'altra ſorta, per non approvare con la mia firma gli altri errori, che nel ſuo Atteſtato ſi contengono, come ſono le falſità iſtoriche, i ragionamenti, che non con-

cludono, le frasi assolute, e decisive, l'ordine improprio, e le contradizioni. E per dire tutto in poco bisognava, che avesse disteso il suo Attestato non già *immediatè*, ma bensì dopo un maturo esame; perchè dove si tratta di Peste, non si tratta di bagattelle, ma bensì della cosa la più importante, che sia, la quale perciò richiede la più scrupolosa attenzione, acciò non si avanzi alcuna proposizione senza le necessarie prove.

Se poi si considera il motivo, che adduce, per essersi astenuto nella sua Attestazione dalle mentovate dichiarazioni, si ritrovano in esso due notabili mancamenti, cioè uno di contradizione, e l'altro contro il buon senso, anzi contro il senso comune. Imperocchè avendo Egli detto, che con le dichiarazioni, da esso posteriormente fatte nella sua Lettera, poteva prevenire le difficoltà, da me opposte al suo Attestato; ora si contradice, dicendo di essersene astenuto *per togliere ogni ansa alle ambiguità, ed alle dubbiose interpretazioni*, cioè alle stesse mie difficoltà.

In secondo luogo, il puro senso comune, senza che vi sia bisogno di una sublime metafisica, insegna ad ognuno, che specialmente le dichiarazioni sono quel-

quelle, che tolgono *ogni ansa alle ambiguità, ed alle dubbiose interpretazioni* de' discorsi. Per l'opposto Egli, per ottenere l'istesso fine, dice di essersi astenuto da' tali dichiarazioni. A me pare, che se Egli si fosse ampiamente dichiarato, che l'Attestazione sua latina doveva intendersi all'opposto di quello, che in essa decide, l'averei potuto ancor io con tale dichiarazione sottoscrivere.

XXIX.

E pretesi ec. Proseguendo le difese della sua Attestazione latina, si dichiara, che pretese *allora di pubblicare un sincero Attestato da Medico della Sanità sulla proposta ricerca, non da rigido Filosofo sperimentatore, il quale avesse di già scoperto, per via di prove dimostrative e costanti, che gli Olj, ed i Liquidi in qualunque quantità, e proporzione nè contraggono infezione, nè la comunicano.*

Con questa difesa, o discolpa l'Autore si rende doppiamente più colpevole. Poichè in primo luogo gli si può replicare, che ammessagli la sua scusa, doveva nel distendere il suo Attestato, essere tanto più rigido, esatto, e scrupoloso

 di

di quello sarebbe un Filosofo sperimentatore, quanto che laddove questo non azzarderebbe che la propria riputazione, o al più la propria vita, Egli come Medico della Sanità, oltre l'onor suo, azzarda la pubblica salute.

In secondo luogo gli si potrebbe aggiungere, che siccome in qualunque sorta di giudizio deve ognuno essere tanto più rigido, e circospetto, quanto più ritrovasi all'oscuro delle cose, che giudica; così Egli, decidendo nel suo Attestato le questioni propostegli, doveva essere tanto più circospetto, e scrupoloso, quanto che ritrovavasi più sprovisto di tutte quelle notizie, che suppone cognite al rigido Filosofo sperimentatore da esso ideatosi.

Dal che si vede, che con questa sua dichiarazione mostra di aver in capo due considerabili errori; perchè suppone primieramente, che al *Medico della Sanità* [per servirmi delle sue parole] sia per lo meno lecito nell'uffizio suo l' essere meno rigido, meno esatto, e meno circospetto di un rigido Filosofo sperimentatore. Secondariamente, che nel giudicare delle cose, vi abbisogni minor esattezza, minor rigore, e minor circospezione se-

con-

condo che delle ſteſſe coſe da giudicarſi ſiamo meno informati, e più all' oſcuro. Queſta così innocente ingenuità, con la quale chiaramente ſvela i ſuoi errori d' intelletto, per iſcuſar quelli, che forſe potevano attribuirſi ad una ſemplice inavvertenza, commeſſa nel diſtendere il ſuo Atteſtato latino, credo, che potrebbe ottenergli ogni compatimento, ſe non ſi ſapeſſe quanto ſia ſtato accorto nell' occultare a' ſuoi Lettori il mio Viglietto, per aggravarmi nell' animo loro più ſicuramente; quando nelle difficoltà da me propoſte non ho, per così dire, cercato altra coſa, che di ſalvare il ſuo decoro.

XXX.

Il che ſarebbe ec. Sarebbe deſiderabile, dice l' Autore, che ſi ſcopriſſe *per via di prove dimoſtrative e coſtanti, che gli Olj, ed i Liquidi in qualunque quantità, e proporzione nè contraggono infezione, nè la comunicano.* Ed ha tutta la ragione di parlare in queſta maniera, perchè compiendoſi queſto ſuo deſiderio, potrebbe conſolarſi, che ſe nell' Atteſtazione ſua ha ragionato male, ſi verificarebbe almeno, che aveſſe indovinato bene. Diffido però che

che Egli possa mai ottenere il suo intento. Anzi acciocchè rimanga pienamente persuaso dell'opposto, confermerò ciò che altrove ho provato, cioè che i corpi Liquidi, o siano fluidi in paragone de' solidi e duri, sono in pari circostanze più atti a contrarre gli effluvj pestilenti, e a comunicarli ad altri corpi. Dovrò adunque mostrare quali siano gli effetti, che riguardo all'infezione contagiosa può produrre ne' corpi la sola Fluidità loro, prescindendo da tutte le altre affezioni, che la materia loro può avere.

Siccome adunque la mutua coesione delle parti in un corpo consistente serve sempre di qualche impedimento all'introdursi tra le medesime qualunque materia estranea; così al diminuirsi la stessa mutua coesione, deve necessariamente scemarsi l'impedimento stesso, e distrutta quella, distruggersi l'impedimento. Ma la differenza, che passa tra un corpo consistente, ed un corpo fluido, consiste nella mutua coesione delle parti, la quale quanto è maggiore in un corpo duro e consistente, altrettanto è minore in un corpo meno duro, o meno consistente, fino ad esser nulla in un corpo perfettamente fluido, se si desse; poichè in questo la mutua

coc-

coesione delle parti, o sia la loro mutua attrazione, è in un perfetto equilibrio con la forza elastica delle medesime. Dunque quell'impedimento, che in un corpo consistente produce la mutua coesione delle sue parti, per non ammettere tra le medesime le materie estranee, sarà tanto minore in un corpo meno consistente, che giugnerà ad esser nullo in un corpo perfettamente fluido: E perciò in pari circostanze un corpo fluido sarà più suscettibile di materie estranee, e per conseguenza ancora di materie contagiose, di quello possa essere un corpo non fluido.

Similmente può provarsi, che da un corpo fluido con maggior facilità, che da un corpo consistente possono in pari circostanze sprigionarsi, e ad altri corpi comunicarsi le materie estranee, che vi si contengono. Imperocchè quella stessa mutua coesione tra le parti di un corpo consistente, la quale serve d' impedimento all'ingresso di materie estranee, serve ancora d'impedimento all'egresso di quelle, che già contiene. Dunque più facilmente da un corpo fluido, che da un corpo non fluido potranno sprigionarsi le materie, che respettivamente vi si contengono; e però se queste materie saranno contagio-

se,

se, potrà il contagio comunicarsi in pari circostanze con maggiore facilità da un corpo fluido, che da un corpo non fluido.

Ove adunque si desiderava dall'Autore, che si scoprisse *per via di prove dimostrative e costanti, che gli Olj, ed i Liquidi in qualunque quantità, e proporzione nè contraggono infezione, nè la comunicano*, parmi di aver provato, che i Liquidi, o siano i fluidi non solamente non sono esenti da infezioni contagiose, ma che le possono contrarre, e comunicare più degli altri corpi, che non sono nè liquidi, nè fluidi.

In conferma del mio argumento si può aggiungere, che l'acqua odorosa se si rassoda in ghiaccio non permette più l'esalazione a quegli effluvj odorosi, che dalla medesima quasi liberamente traspiravano, quando era sciolta in forma fluida: E volendo introdurre nell'acqua gli effluvj di qualche materia odorosa, o fetida, riesce incomparabilmente meglio, se l'acqua sia fluida piuttosto che rassodata in ghiaccio. Lo stesso può dirsi dell'Olio. Se dall'Antimonio, ovvero dallo Stagno si voglia separare, o far esalare di quel copioso Solfo, che contengono, è necessario disciogliergli in qualche forma fluida,

per-

perchè in altra maniera non è possibile il riuscirne. A voler mescolare insieme due Metalli, come l'Oro con l'Argento, è necessario fonderli insieme, perchè la loro mutua attrazione, quantunque sia bastante per superare la resistenza, proveniente dalla loro diversa gravità specifica, non è bastante per vincere l'altra specie di resistenza, che in ciascheduno di essi, presi in forma solida e consistente, è prodotta dalla mutua coesione delle loro respettive parti. Molti altri esempj potrei addurre in conferma di ciò, che ho provato, ma stimo cosa superflua il farlo, perchè li riferiti mi pajono più che sufficienti per il proposito mio.

XXXI.

Bisognerebbe osservare ec. Quanto più gli altri cercano di allontanare la pubblica salute dagli orribili pericoli della Peste, altrettanto vorrebbe il Sig. Dott. Gentili, che ci accostassimo a i medesimi. Poiciachè parendogli poca cosa *se si venisse a scuoprire* [sono sue parole] *che ricevessero i Fluidi qualche grado d infezione*, dice, *che bisognerebbe osservarne gli effetti differenti;* e nella descrizione di questi vor-

vorrebbe, che si osservassero tante cose, che di più non ne potrebbe ricercare un Geometra, il quale per mettere in pericolo l'umana salute, col pretesto di voler ampliare il commercio, volesse stabilire i confini di quella con la Peste in una semplice Linea indivisibile. Io non riporterò in questo luogo tutti i progetti da esso argutamente pensati, perchè sono troppo lunghi, bensì farò l'esame di alcuni pochi, acciò tra l'altre cose si vegga l'inutilità loro.

Ed in primo luogo è da notarsi, che se dagli effetti differenti, che produce una Peste, Egli vorrebbe inferirne quelli, che fossero per prodursi in un' altra Peste, s'inganna molto; perchè le Pesti sono di natura così varia, che questa deduzione non ha luogo di sorta alcuna. Della varietà di questi effetti ne ha scritto lui stesso nella traduzione, che ha fatto del Saggio Filosofico intorno all'origine della Peste del *Sig. Chambers*. In questa traduzione ha scritto, che *il Fernelio ci fa la Relazione d' una Peste, e Moría di Animali, la quale non andava a ferire, che i soli Gatti. Dionigio d' Alicarnasso rammenta una Peste, che non attaccava nessuno fuori delle Fanciulle, e che quell' al-*

tra,

tra, che s'infuriò nel tempo de' Gentili, uccise delle Femmine un piccol numero, e degli Uomini robusti in quantità. Botero fa menzione di un' altra Peste, che non assalì altro genere di Persone, che Gioventù. E noi abbiamo esempj dell'istessa natura d' una data più fresca. Il Cardano parla d' una Peste di Basilea, nella quale gli Svizzeri soli, e non gl' Italiani, Tedeschi, o Francesi ne furono infettati; e Giovanni Uthenovio dà notizia d' una Pestilenza crudele, seguita in Coppenaghen, la quale quantunque facesse lo scempio de i Danesi, risparmiò Tedeschi, Fiamminghi, ed Inglesi, che entravano con tutta la libertà senza il minimo pericolo per le case degli Appestati. Queste, ed altre varietà di effetti, osservati nelle Pestilenze, mostrano chiaramente, che non si possono stabilire certi, e precisi limiti per se stessi indivisibili, i quali servano per distinguere lo stato di pestilenza da quello della salute; perchè ove una Nazione è sicura, non è sicura un' altra: ove possono conversare liberamente quelli di un' età, o di un certo temperamento, non possono accostarsi senza pericolo quelli di un' altra età, o diverso temperamento ec.

Per venir poi alle ricerche più individualmente da esso proposte vorrebbe, che

che *quando si venisse a scuoprire, che riceveſſero i Fluidi qualche grado d' infezione*, si osservasse *per quanto tempo lo riteneſſero ec.* In questa proposta io non so veder altro, che uno Spirito molto economico, e mercantile, per non perdere l' uso de' Fluidi appestati; ma un retto Spirito da Matematico misuratore delle Cose, e da Medico, o sia da Fisico non ce li scorgo certamente. Per poter conoscere quanto tempo da un Fluido si ritenga qualche grado d' infezione, sarebbe necessario avere una infezione costante, ed invariabile, alla quale, come ad una Misura comune, si potessero paragonare le varie infezioni degli altri corpi da esaminarsi: in quella maniera, che per conoscere, e determinare qualche grado di calore, o di freddo ci serviamo di un freddo, e di un calore fisicamente costanti, quali son quelli dell' aghiacciamento, e respettivamente dell'acqua bollente, i quali contrasegni, che siano nel Termometro, ci servono di misura costante, invariabile, e comune per determinare, e conoscere i varj gradi di freddo, e calore negli altri corpi. Similmente per conoscere, e determinare la quantità o siano i gradi delle Febbri dalle pulsazioni dell' Arteria, ci serviamo delle

pul-

pulſazioni del Polſo ſano, come di una miſura comune a un dipreſſo coſtante. Ma per conoſcere, e determinare la quantità, o ſia il grado d'infezione, che può avere un corpo, qual ſarà la miſura comune, e qual ſarà l'infezione coſtante, alla quale ſi abbiano a paragonare le altre infezioni de i varj corpi? Ognuno vede, che mancando queſta, impoſſibile ad eſeguirſi è la ricerca, troppo facilmente propoſta dall' Autore, per non aver conoſciuto coſa ſia neceſſario per miſurare le quantità, o ſiano i gradi d'infezione. E del medeſimo carattere ſono le altre ricerche da eſſo progettate.

Ma quando anche foſſe coſa eſeguibile il determinare la quantità, o ſia il grado d'infezione, che può avere un Fluido, ſarebbe ſempre inutile, anzi pericoloſa l'eſecuzione del Progetto. Perchè quel Fluido, il quale ſi foſſe ſcoperto di un grado d'infezione così moderato, che non ſarebbe mortale riſpetto a quelli di un certo temperamento, potrebbe eſſerlo riſpettivamente ad altri temperamenti, i quali luſingati da una quantunque eſattiſſima oſſervazione ſi eſponeſſero incautamente al pericolo. E quello, che dico della varietà de' temperamenti,

deve intenderſi ancora in ordine alla varietà d'innumerabili altre circoſtanze.

Gli altri progetti poi da eſſo propoſti non pajono meno del primo inutili, pericoloſi, ed impoſſibili ad eſeguirſi, come dalla lettura de' medeſimi può facilmente conoſcerſi. Ma ſpecialmente è da notarſi quello, nel quale parlando degli effluvj peſtilenti, dice: *e con ricorrere talvolta alle miſtioni, ed al fuoco, rintracciare ancora ſe incaloriti* (gli effluvj), *e per così dire velocitati acquiſtaſſero più energia in quella violenta diſſipazione, o pure ſe la rarefazione veniſſe a ſnervare la malignità di quell' eſalare più veemente per il riſcaldamento, in maggior ragione, che non s' accreſce di momento nell' aggiugnerli velocità.* Nella eſpoſizione di queſto progetto ſi vede chiaramente ſupporſi dall' Autore, che la malignità degli effluvj peſtilenti, eſalanti da un corpo incalorito, conſiſta in quel così detto momento di percoſſa, il quale, ſe ſi eccettuano i Leibniziani, è giudicato eſſere in ragione compoſta delle ſemplici velocità e delle denſità, come appunto di queſto carattere è la malignità delle archibuſate, le quali dal centro, per così dire, di un Baluardo ſi ſcagliaſſero all'intorno dagli Aſſediati contro gli Aggreſ-

greſ-

greſſori. Ma ſe così foſſe, ne ſeguirebbe, che ogni Vento, il quale per l'impeto ſuo giugne a ſvellere, e troncare gli Alberi, doveſſe eſſere incomparabilmente più peſtilente di quegli effluvj peſtilenti, i quali inſenſibilmente traſpirando dal corpo di un Appeſtato, o di qualche Merce infetta, giungono ad infettare mortalmente chi reſpira quell'aria: Ne ſeguirebbe, che i medeſimi effluvj prima d' ogni altro morbo cauſaſſero ſenſibili contuſioni, o ferite, o lacerazioni: Ne ſeguirebbe finalmente tanti altri effetti, li quali ſarebbero tanto contrarj alla natura dell'emanazioni peſtilenti, quanto la natura della percoſſa è lontana dalla natura delle Fermentazioni, e del Fuoco. La malignità degli effluvj peſtilenti non dipende da una forza meccanica, quale è quella della percoſſa; bensì da una forza immeccanica, cioè da una particolare Attrazione mutua tra eſſi, e certe materie del corpo noſtro, al contatto delle quali, giunti che quelli ſiano, quantunque con una minima, ed inſenſibile velocità, principiano in eſſe, come ho detto altrove, una morboſa ſoluzione, la quale per eſſere proſeguita da un fluido ſolvente ineſauribile ſparſo per l'aria, coſtituiſce la natura contagioſa

Y 2 del

del morbo: In quella maniera, che poca quantità di Fermento, mescolato in una gran massa di Pasta, la fa fermentar tutta; e questa così fermentata diventa un nuovo Fermento, il quale diviso in molte parti può col contatto suo comunicare la medesima fermentazione ad altrettante gran masse di Pasta, e così successivamente comunicarsi la fermentazione a tutta la Pasta del Mondo. Così procede la malignità degli effluvj, o sia dell'emanazioni pestilenti, le quali per ciò, e non per altra cagione sono contagiose, cioè comunicabili per semplice contatto, senza che v' intervenga alcuna percossa, la quale col suo momento causi prima d'ogni altro male, contusioni, ferite, e lacerazioni, come sogliono fare le percosse.

Da ciò si può conoscere di quale utilità potrebbe essere il Progetto fatto dall' Autore, quando anche fosse eseguibile; giacchè per eseguirlo neppure basterebbe, che i più azzardosi, e disperati Filosofi fussero provvisti di quel così eccellente, e maraviglioso Microscopio, il quale come vorrebbe darci ad intendere *Mr. de Vignevil-Marville*, non solo faceva vedere gl' Insetti più impercettibili, ma gli stessi Atomi di Epicuro, la materia

sot-

ſottile di Carteſio, li vapori della Terra, quelli, che il noſtro corpo traſpira, e quello, che compie l'opra, le Influenze degli Aſtri.

Se l' Autore in vece di comunicarci queſti ſuoi Progetti in una Lettera Filoſofica, li aveſſe inviati all'Accademia de' Progettiſti eretta in *Lapado*, come accortamente ci ſuppone il grazioſiſſimo finto *Gulliver* ne' ſuoi Viaggi, io credo per certo, che averebbe avuto molto maggior applauſo.

XXXII.

Per conſeguire ec. Non contento di averci eſpoſto quali ſarebbero le cognizioni da ricercarſi, in caſo che ſi ſcuopriſſero i Fluidi eſſere ſuſcettibili di Peſte; ora ci addita per così dire il modo facile per conſeguirle, dicendo, che *per conſeguire queſte sì intereſſanti cognizioni ſarebbe ancora deſiderabile, che più Filoſofi aveſſero nella Turchia, o pure dove regna più frequente la Peſte, il comodo, ed il coraggio di tentare queſti, e ſimili ſperimenti ſotto la benefica protezione d' un Governatore di Provincie, o di un Sovrano di quel guſto raffinatiſſimo del noſtro glorioſo Fer-*

Ferdinando Secondo, che concedesse de' condannati, e gran copia d' Animali, ed assistenti, perchè se ne venisse a capo più presto, e con maggior sicurezza. Ma io sarei di opinione, che per conseguire quelle sì interessanti cognizioni, sarebbe necessario specialmente, che tutte le Pesti fussero della stessa natura; che gli Uomini, e gli Animali fussero tutti dello stesso temperamento; che la costituzione dell' aria fusse sempre la medesima in tutti i tempi, e in tutti i luoghi; e finalmente, che gli effluvj pestilenti, i quali sono invisibili, ed impalpabili, come l'emanazioni odorose, fussero tanto visibili, e tanto palpabili, che si potessero misurare con le Seste, e gentilmente prendere con le Molle, senza pericolo d' infezione.

XXXIII.

E che non abbiamo ec. Lusingandosi l' Autore, che per conseguire le interessanti cognizioni da esso progettate, possa giudicarsi consistere la massima difficoltà nella mancanza di coraggio in chi dovrebbe tentarne l'esperienze, ci propone cinque esempj, con i quali pretende mostrare, che non mancherebbero Filosofi corag-

gioſiſſimi per intraprenderle. Ma per quello, che mi pare, non ſembrano gli eſempj ſuoi molto al propoſito. Il primo eſempio è quello dell' Allejo, del quale parla con queſt' enfaſi: *E che non abbiamo veduto a i noſtri giorni un Allejo ſcendere con machina ingegnoſiſſima ne i tempeſtivi fondi dell' Oceano, nè paventare le furie delle Belve, o delle correnti del Mare?*

In queſto eſempio è da notarſi in primo luogo, che il fondo dell'Oceano, come abbiamo dalla Storia naturale del Mare, non è tempeſtoſo com' Egli lo crede. Il Sig. Boile, da eſſo altrove citato, ne ha ſcritte alcune relazioni regiſtrate nel primo tomo delle ſue Opere, e le ha diſtinte in tre ſezioni intitolate, *De fundo Maris*, l' ultima delle quali principia con queſte parole: *Obſervatur etiam in fundo Maris tranquillitas aquæ, ſi diſtet a ſuperficie longius;* e dopo dieci verſi incirca ne rende la ragione dicendo: *Mira procul dubio videri potuit nonnemini maris illa in fundo malacia, qui furioſum procellarum impetum, & quam excitant, fluctuum amplitudinem admirans, non conſideraverit etiam incomparabiliter majorem quantitatem ac pondus aquæ, quæ moveri debet, quàm ut in fundo, cui tanta*

 ſalſa

falsæ aquæ, quæ dulci gravior est, moles incumbit, vehementiorem aliquem exsurgere motum patiatur. Tra le relazioni poi, che riferisce, la prima è quella di un Nuotatore, dal quale aveva udito, che quando i Flutti del Mare s'inalzano per l'impeto de' Venti sei, e sette piedi sopra la superficie, non aveva provato alcun segno di comozione alla profondità di trenta palmi: Ed essendosi una volta trattenuto più lungo tempo nel profondissimo fondo del Mare, all'uscirne rimase stupefatto, ritrovandolo in borasca alla sommità, mentre lo aveva lasciato in calma nel tuffarvisi dentro. Un gran Viaggiatore, che era stato presente alla pesca delle Perle, che si fa nell'Oceano Indico, raccontava, che essendo il Mare in tanta commozione, che le Navi temevano a uscire dal Porto, i Pescatori delle Perle riferivano per propria esperienza, che in quella profondità, alla quale sono costretti discendere per raccoglierle, tutto era tranquillo. E lo stesso confermano le altre relazioni, apportate dal Boile nel luogo citato.

Essendo adunque cognito, che il fondo del Mare è sempre tranquillo anche in tempo di borasche, non aveva per que-

questo capo l'Allejo alcun motivo di temere i *tempestosi fondi dell'Oceano*, ideati dall'Autore, quando quello nella sua Campana urinatoria con gli altri quattro suoi Compagni vi discese fino alla profondità di 30 braccia, come vien riferito nel saggio delle Transazioni filosofiche, al tom. 2.

In secondo luogo neppure doveva temere *le furie delle Belve*, *o delle correnti del Mare*: Imperocchè riguardo alle Belve poteva facilmente persuadersi l'Allejo, che queste avessero più tosto a spaventarsi della novità della gran Machina, e specialmente del moto continuo dei due Barili, i quali ascendendo, e discendendo alternativamente dalla superficie del Mare fino al fondo della Campana, come i Secchi di un Pozzo, servivano per introdurre nella Campana sempre aria nuova, fresca, e respirabile, da costituirsi in luogo di quella, che con la traspirazione, e respirazione vi si andava di continuo sfruttando. Oltre di che chi ci assicura, che le cinque Persone ben trincierate nella gran Campana non fossero altrettanto bene armate per difendersi dagl' insulti di quelle Belve feroci, che probabilmente neppur sogliono frequentare que' Mari?

Per-

Per ciò poi che concerne *le correnti del Mare*, io non so vedere qual motivo potesse avere l'Allejo di paventarle: Poichè la Machina sua era molto bene raccomandata all'Albero di un Vascello, e ad un' Antenna, con la quale si trasportava in alto, si lasciava discendere abbasso, e si conduceva ovunque ordinavasi da chi v'era rinchiuso, mandandosi in alto col ritorno de' Barili gli ordini scritti con un ferro sopra certe lamine di Piombo a lume di Candela quando l'acqua era torba; e quando era limpida, con quel poco di lume che a traverso dell'acque superiori, e di un grosso vetro molto chiaro fitto nella parte superiore della Campana tramandava il Sole.

Sicchè l'esempio dell'Allejo, addotto dall'Autore è affatto inutile per incoraggire gli Uomini sensati a tentare per via di esperienze orribilmente pericolose, le inutili cognizioni, da esso progettate sopra la natura della Peste.

XXXIV.

Un Maupertuy, *ec.* Il secondo esempio, riferito dal nostro Autore, per mostra-

ſtrare la poſſibiltà dell'eſecuzione de' ſuoi progetti, è quello del Sig. Maupertuy, che andò *incontro a i più mortali freddi del Settentrione*. Ma v'è tanta differenza tra l'eſporſi a' freddi del Settentrione, come fece il Maupertuy, e l'eſporſi a i pericoli certi di appeſtarſi, come ſarebbe neceſſario a chi voleſſe per via di eſperienze tentare l'acquiſto delle cognizioni progettate ſopra la peſte, che l'eſempio addotto non può ſervire nè a incoraggire gli Uomini, nè a provare la poſſibilità, che i progetti fatti dall'Autore ſiano eſeguibili. Contro il freddo non mancano ripari, e queſti non mancavano al Maupertuy. Ritrovavaſi in un Paeſe tutto coperto di una immenſa Selva, da Tornea ſino al Capo Nord, ripiena di Abeti, ed altri Alberi mirabilmente combuſtibili per la reſina, che contengono ſpecialmente in que' Paeſi: ed una gran parte di eſſi era già dal Vento abbattuta, e ſradicata, vantaggio notabile per chi deve prevalerſene contro il freddo. Aveva al ſervizio ſuo, e de' ſuoi Compagni una Truppa de' più bravi Soldati Svezzeſi, de'quali frequentemente ſi prevalſe per abbattere gli Alberi, che coprivano le ſommità de' Monti. Non gli man-

ca-

cava Spirito di Vino da bere per garantirsi dal freddo. Egli medesimo racconta, che il gran numero, e tutti li soccorsi immaginabili lo mettevano in stato di vincere molti ostacoli, e finalmente ne' Mesi del più crudo Inverno se ne stette con i Compagni suoi rinchiuso nelle proprie Camere in Tornea. Io non pretendo con ciò diminuire la gloria, che giustamente si è acquistata il celebre Maupertuy, coll' esporsi a tanti incomodi, come fece, quando per ordine del Rè suo Monarca si portò al cerchio polare, per misurarvi la curvità della Terra: Intendo soltanto di far vedere, che l'esempio suo, riferito dal nostro Autore, non può avere alcuna efficacia nè per animare gli Uomini a intraprendere quelle pericolose, e mortali esperienze sopra la Peste, le quali sarebbero necessarie per acquistare le inutili cognizioni da esso progettate; e nè tampoco può servire per provare la possibilità dell' impresa, almeno presso le Persone intendenti, e che conoscono quanto siano pericolosi gli effluvj della Peste.

XXXV.

XXXV.

E quanti, *ec.* Il terzo esempio, che allo stesso fine ci propone l'Autore, verte sopra quelli, che *si sono impegnati in viaggi*, *ed in osservazioni da perder la salute*, *e la vita*, *sol tanto* (come Egli dice) *perchè amarono l'uman genere*, *e la verità*. Io gli concedo, che molti Viaggiatori siansi più volte esposti a pericoli di perdere la vita; anzi voglio concedergli, che molti Fanatici, ed ignoranti, trasportati dall'interesse, o dalla vanità d'immortalarsi, facilmente si esporrebbero agli evidenti pericoli di Peste, per tentare l'acquisto delle cognizioni sopra la medesima da esso progettate; siccome molti Alchimisti agitati dalle stesse passioni anno perduta la roba, e la salute, inutilmente procurando la trasmutazione de' metalli: Ma non per tanto posso persuadermi, che le medesime cognizioni fossero neppure in questo caso conseguibili: Poichè tra l'altre cose si tratta di avere a mescolare con altri corpi sani gli aliti invisibili, ed impalpabili de' corpi pestilenti; e quello, che è più notabile, in quantità determinate, per conseguire le recondite cognizioni da esso proposte.

In

In ordine poi al motivo, pel quale ſecondo il noſtro Autore, molti ſi ſono impegnati in viaggi, ed in oſſervazioni da perdere la ſalute, e la vita, cioè [come Egli dice] *ſoltanto perchè amarono l'uman genere, e la verità*, io ſarei d' altra opinione, parendomi, che l'amore dell'uman genere altro non ſia, che una maſchera dell' amor proprio, guidato unicamente dalla ſperanza di un proſſimo, o di un rimoto creduto vantaggio perſonale, il quale conſiſte, o nella conſervazione, o nell'acquiſto di roba, o di qualche piacere, o comodo, o di gloria.

XXXVI.

Rammenteranno, *ec.* Il quarto eſempio propoſto dall'Autore per animare gli Uomini a maneggiare gli effluvj peſtilenti, e fare con eſſi l'eſperienze neceſſarie, per l'acquiſto delle cognizioni da eſſo ideate, è quello del celebratiſſimo Franceſco Redi, del quale parla in queſto modo. *Rammenteranno ancora i noſtri Poſteri il buon ardire del noſtro ſagaciſſimo Sig. Redi, che potè a forza di replicate, e ſpaventevoli eſperienze rinvenir l'origine del veleno nella Vipera ec.* Ma chiunque ha

ha letto nell'Opere del Redi l'esperienze, che esso racconta di aver fatto sopra le Vipere, e il loro veleno, resterà facilmente persuaso, che dal medesimo nostro Autore o non sono state lette le Opere del Redi; oppure che se le ha lette, ha creduto di scrivere a chi non le ha lette. L'esperienze fatte dal Redi richiedevano così poco *ardire*, ed erano così poco *spaventevoli*, che potevano farsi con animo tranquillo, e sicuro anche da una timidetta Donzella. L'accortissimo Redi non si fece mai mordere da Vipere, come pochi anni sono solea per mercede farsi mordere in Inghilterra quel Viperajo, che come si racconta nelle Transazioni filosofiche, si curava coll'Olio d'Olive, il quale antidoto non riuscì poi in Francia di quell'efficacia, che erasi provato replicatamente in Inghilterra. Nè tampoco ebbe il Redi la barbara inconsideratezza di far mordere dalle Vipere alcun Uomo: bensì fece mordere e in altra maniera avvelenare de'Cani, Galletti, Piccioni, Conigli, Agnelli ec. Oltre a ciò quando l'esperienze sopra il veleno della Vipera si fanno apposta, si possono tener pronti i rimedj delle scarificazioni, Coppette, allacciature ec. in caso di disgrazia; i

qua-

quali rimedj applicati tosto sono quasi infallibili. Ma non così si può fare nell' esperienze della Peste. Ardire fu quello, ch' ebbe Jacopo Sozzi Viperajo, dalla volontaria esperienza del quale imparò il Redi, che il veleno della Vipera, spremuto dalle vescichette, nelle quali si racchiude, se si prende per bocca, sana da ogni ulcera, non causa alcun danno. Ardire fu quello ch' ebbe il Nipote del medesimo Jacopo viperajo, quando, come racconta il Redi, con un dente appena staccato da una Vipera si punse fino a farne uscire il sangue, prima che indi si fosse scoperto, che il veleno non sta nella cavità del dente. Vorrebbe il nostro Autore darci ad intendere lucciole per lanterne, quando abbia letto l'esperienze del Redi, che con tanta franchezza ci rammenta.

Ma quando anche l'esperienze, fatte dal sagacissimo Redi col veleno della Vipera, fussero state ardite, fossero state spaventevoli, sono elleno mai da paragonarsi a quelle, che necessariamente dovrebbero farsi con i corpi di peste infetti, e con gl'invisibili aliti loro pestiferi, per conseguire le da lui proposte cognizioni? Nò certamente. Imperocchè la differen-

za, che paſſa tra il veleno della Vipera, e quello della Peſte, è tanto grande, che ove quello non offende ſe non coll'immediato contatto ſuo, e ſoltanto introdotto che ſia immediatamente nel ſangue per via di ferite, ulceri, ed altre ſimili piaghe; queſto pel contrario ſuole infettare mortalmente non ſolo coll'immediato contatto de' corpi infetti; ma di più ancora in qualche diſtanza con gli ſemplici ed inviſibili aliti ſuoi mortiferi, attaccando il polmone ſe s'inſpirano, attaccando il ventricolo ſe s'inghiottiſcano con ſaliva, e finalmente introducendoſi nel corpo umano per quegl'innumerabili minutiſſimi pori, ſparſi per l'univerſa cute, che lo ricuopre.

Se queſta grandiſſima differenza, che paſſa tra il veleno non contagioſo della Vipera, ed il contagioſiſſimo della Peſte, foſſe ſtata chiaramente avvertita dal noſtro Autore, mi do a credere, che non averebbe riportate l'eſperienze fatte dal Redi col veleno della Vipera, per comprovare la poſſibilità nell'eſecuzione di quelle, che ſarebbero neceſſarie a farſi, per apprendere le notizie da eſſo progettate ſopra la Peſte.

XXXVII.

E che alcuni ec. Persistendo l'Autore nella falsa persuasione, che per eseguire le ineseguibili esperienze, necessarie all' acquisto delle cognizioni da esso progettate, non abbisognarebbe altra cosa, oltre la protezione di un Sovrano, che l'audacia de' Filosofi, proseguisce a provare coll'esempio del Deidier, che questa non mancherebbe, dicendo: *E che alcuni Filosofi sieno audacissimi nelle loro utili imprese, ce lo dimostra abbastanza la raccolta delle osservazioni del celebre Sig. Deidier, che seppe esaminare le viscere, e gli umori degli appestati cadaveri in Marsiglia nell' ultima Pestilenza.* Sopra di che io accordo bensì facilmente all'Autore, che alcuni Filosofi sieno audacissimi nelle loro imprese; ma non so accordargli, che questa audacia si dimostri abbastanza dalle osservazioni del Sig. Deidier, come egli pretende. Il Sig. Deidier non si cimentò alle osservazioni sue sopra i Cadaveri degli Appestati in Marsiglia, se non dopo che da Mr. . . . . . . Medico, e Speziale dell'Ospitale, detto *du Mail*, ebbe udito ciò, che questi aveva fatto, ed osservato sopra la bile degli Appestati ca-

cadaveri. Quel diligente, e dotto Scrittore Anonimo, da me altrove mentovato, il quale ha fatto la Relazione della Peste di Marsiglia, volendo riferire l'esperienze fatte dal Deidier, così parla del mentovato Medico-Speziale, dopo aver descritte l'esperienze da esso fatte: *Ayant communiqué ses experiences a Mr. Deidier, ce Medecin les jugea propres à ses desseins, & à mettre en credit son sistême, & voulant profiter d'une si bonne trouvaille, il fit sur ce la une douzaine d'observations ec.* Onde assicurato il Deidier dall'esempio, e dall'esito felice dello Speziale, potette senza alcuna audacia imitarlo, replicando le medesime sperienze. Poteva il Deidier, e quasi direi doveva essere assicurato da simili altre dissezioni di Cadaveri appestati, fatte da valenti Professori in Germania nel tempo delle Pesti, che vi sono state: in Napoli da Marco Aurelio Severino, e da Felice Martorella l'anno 1656: in Firenze nella Peste dell'anno 1632, per ordine del Governatore del Lazzeretto, come racconta il Rondinelli: E finalmente ciò, che il Cardinale Gastaldi racconta de' Cadaveri degli Appestati, impunemente maneggiati in Roma nel tempo della Peste da esso descritta,

 po-

potrebbe afficurare chicchefia alla diffezione de' medefimi, quantunque non foffe molto audace; poichè giunge fino a rendere la ragione, per la quale niuno di quelli, che li maneggiò, o per trafportarli, o per feppellirli, contraffe la Pefte. *Illud circa hanc mortuorum fepulturam* (così parla il Gaftaldi alla pag. 266.) *& obfervatione, & admiratione dignum exiftit, quòd licèt a defunctorum cadaveribus maxima effet apud omnes propagandæ contagionis fufpicio; & ob id toto animo invigilaretur, ut vefpillones, & qui quolibet modo tractandis cadaveribus fuerant deputati, a quocunque confortio arcerentur, nemo tamen eorum, qui nuda cadavera contrectarunt, ut Portitores, qui ab Infulâ ea devehebant ad tumulum, iique quibus eorumdem fepultura commiffa erat; horum inquam nemo toto durante Peftis tempore luem contraxerit; ex quo fortaffe confirmari videtur nonnullorum opinio, putantium in defunctis corporibus, cùm refriguerint, Peftis femina quodammodo fepulta effe, nec per contagionem diffundi aliter ac in vivis & calore adhuc fruentibus, è quibus venenata luis miafmata continuò evolant, & cuti adhærent, & in fuppellectilia fe infinuant*. Afficurato adunque il Deidier da tanti

tanti esempj poteva intraprendere l'esperienze sue sopra i freddi cadaveri degli Appestati, senz'avere quell'audacia, che gli attribuisce il nostro Autore, il quale probabilmente non si sarebbe prevalso in questo proposito dell'esempio del Sig. Deidier, se avesse avvertito, che l'audacia non è il carattere di un saggio e perspicace Filosofo, ma bensì di uno, il quale non conosce i pericoli o per una crassa ignoranza, o perchè sia da qualche altra veemente, e brutal passione accecato, e soprafatto, come dall'ira, o vendetta, o invidia, o interesse, o vanagloria.

Se poi le osservazioni fatte dal Sig. Deidier sieno state di qualche utilità, come le suppone il nostro Autore, questo è un punto, del quale io non devo parlarne, essendo state le medesime abbondantemente confutate dal prefato Anonimo Francese, che scrisse la Relazione della Peste di Marsiglia.

XXXVIII.

Sicchè mancherebbero, ec. Finalmente dopo la felicissima declamatoria esposizione de' mentovati cinque esempj, riferiti dal nostro Autore, per provare, che

non mancherebbero Filosofi audacissimi per eseguire l'esperienze, necessarie a farsi per acquistare le cognizioni da esso argutamente progettate, finalmente, dico, conchiude dicendo: *Sicchè mancherebbero solamente le protezioni, o una regia autorità.* Ed io conchiudo, che saremmo da capo; perchè sebbene non mancasse nè la regia autorità, nè gli audacissimi esperimentatori, mancherebbe il principale, cioè la possibilità dell' esperienza, e l' utilità delle cognizioni progettate, le quali dall' esperienze medesime si avessero a dedurre.

L' impossibilità dell' esperienze, che almeno riguardo alla maggior parte si averebbero a fare sopra gl' invisibili miasmi pestilenti, che esalerebbero da i Fluidi, specialmente riscaldati dal fuoco, si raccoglie bastantemente dalla sola lettura de' progetti fatti dall' Autore. Che poi le cognizioni, che indi si avessero a inferire siano inutili; anzi che non si possa dedurre cos'alcuna da tutte l' esperienze fattibili sopra i corpi, e gli effluvj pestilenti, l' ho già provato altrove. Onde presentemente basterà se con altre osservazioni, già fatte sopra le Pesti, confermerò, che la natura de' mali pestilenti è così varia, che non vi si possa ragio-

nar ſopra con quella eſattezza, che richiederebbero i ſublimi progetti fatti dal noſtro Autore.

Primieramente nelle diſſezioni de' cadaveri appeſtati, che furono fatte in Napoli l'anno 1656 da M. Aurelio Severino, e da Felice Martorella, ſi ritrovarono tutte le viſcere, cioè il cuore, i polmoni, il fegato, lo ſtomaco, e gl'inteſtini aſperſi di macchie nere. *Acta erud. Lyp. an.* 1721. *pag.* 416. Pel contrario nella Peſte di Firenze del 1633, eſſendo ſtato ſparato il cadavere di un Contadino giovane, gagliardo, e membruto, il quale dopo due giorni di male con un bubone cadde morto, dopo aver mangiato l'ultimo boccone di una mineſtra, vi ſi trovò tutte l'interiora o fracide affatto, o cominciate a infracidare, ed il cuore tutto giallo, e gettò dalle parti genitali una materia puzzolentiſſima, come facevano quaſi tutti. *Rondinelli pag.* 176.

Nella mentovata Peſte di Napoli del 1656, avevano i cadaveri degli Appeſtati la bile nera, viſcida, e craſſa. Pel contrario nell' ultima Peſte di Marſiglia la bile de' cadaveri appeſtati era verdaſtra. *Deidier*, *Obſerv.* Nella Peſte dell' Ukrainia del 1738, e 1739, la bile de' Cadaveri era

fluida, e gialla: *In cadaveribus horum, quos Pestis jugulavit, vescicula fellis tumens visa, felleque fluido, flavescente, repletissima.* Schreiber. Observ. 16.

Nel tempo della Peste di Firenze del 1633, si vedevano Uomini, e Donne gagliarde morirsi, e pel contrario vecchi, e mal sani campare. *Rondinelli pag.* 176. Nell'ultima peste poi di Marsiglia i Fanciulli, e le Donne, ne' quali v' è più debolezza, che negli Uomini adulti, morivano più presto di questi. *Infantes & mulieres citius, quàm Viri moriebantur.* Acta erud. *Lypsiæ ann.* 1720, *pag.* 403.

Nell' anno 1234 la Lombardia, e l'Inghilterra per la gran freddezza dell' aria ebbero la Peste. *Sigon. de Reg. Ital. lib.* 17; *e Spond. in quest' anno*. All' opposto nell' anno 1428 fu la Peste in Roma cagionata dal gran caldo. *Spond.*

Ma non la finirei mai, se volessi riferire tutti li stravaganti effetti opposti osservati nelle Pestilenze, i quali per ciò mostrano, che non è possibile all' umana ragione inferire dagli effetti particolari di una Peste ciò, che sia per succedere in un'altra Peste, per indi raccogliere qualche vantaggio, come troppo facilmente pare che si lusinghi l' Autore.

XXXIX.

XXXIX.

Quando si considera ec. E' mirabile l' esclamazione, che fa il Sig. Dott. Gentili, dopo averci progettate le interessanti cognizioni, ch' Egli crede bisognerebbe ricercare, *quando* [sono sue parole] *si venisse a scuoprire, che ricevessero i Fluidi qualche grado d' infezione*. Esclama così dicendo: *Quando si considera, che tante migliaja d' Uomini s' espongono così sovente ad inevitabil morte, per saccheggiare una Provincia popolata di persone innocenti, e dabbene; non si comprende allora, che non sia venuto in mente ad una Repubblica, o ad una Monarchìa l' esporre le vite di pochi scelerati ad una dubbiosa infermità* (così chiama la Peste) *per scoprire alcuni veri ec.* Io pel contrario non so intendere con qual fondamento esclami tanto in proposito de i Fluidi, quando di questi aveva deciso prima nel suo Attestato latino, senza alcuna espressa eccezione, che mai ritengono infezione pestilenziale, e poi in questa stessa sua Lettera Filosofica ha preteso di provarlo, escludendo solamente due casi, cioè quando *fusse stemperata in cinquanta libbre d' Olio puro un' oncia di*

quella

quella marcia, *o di quel ſangue corrotto*, *che cola dalle piaghe d'un Appeſtato*, poichè allora dice, che *ſi verrebbe probabilmente ad infettare chi ne voleſſe far uſo*: E l'altro caſo è, quando ne i Liquidi reſtano infuſe in molta abbondanza alcune ſoſtanze, e corpi fetentiſſimi, e pernicioſi, nel qual caſo ſi è proteſtato di non aver giammai preteſo di ſoſtenere, *che i Liquidi non ſieno punto capaci di conſervare quella malignità*, *della quale forſe s' imbevono*.

Per altro poi crederei, che qualunque Repubblica, e qualſivoglia Monarchìa poteſſe abbondantemente giuſtificarſi preſſo il noſtro Autore, adducendo ſolamente l'inutilità de'ſuoi progetti, e l'impoſſibilità di eſeguirli. Quando la Peſte va deſolando un Paeſe, il miglior conſiglio è di tagliar la ſtrada al morbo contagioſo, col proibire il commercio con gli Appeſtati. Che ſe in quella deplorabile occaſione qualche Medico, per fare coſa grata a' Mercanti, pretendeſſe di voler amplificare il Commercio, cercando ſe il momento degli effluvj peſtilenti agitati dal fuoco ſi accreſca per la maggior velocità più di quello ſi diminuiſca per la rarefazione, e diſſipazione, ſarebbe ottimo

eſpe-

espediente l' avvertirlo primieramente, che il vigore degli effluvj pestilenti, quantunque agitati dal fuoco, non ha relazione alcuna con la velocità; poichè dipende da una forza immeccanica, qual è l' attrazione mutua tra essi, ed il corpo nostro, e non già da impeto alcuno meccanico. 2. Che quantunque la malignità di detti effluvj dipendesse dalla loro velocità, questa non crescerebbe nella loro maggiore dissipazione, ma piuttosto scemerebbe, contro quello che si suppone nel Quesito. 3. Finalmente, che sebbene la loro velocità si aumentasse nella maggior dissipazione, il Quesito sarebbe indeterminato, almeno per la varietà delle distanze dal corpo appestato, nelle quali si potrebbero considerare gli effluvj stessi.

PAR-

PARTE TERZA.

Si proseguiscono le Annotazioni sopra la Lettera Filosofica del Sig. Dottor Gentili, e specialmente sopra le sue dottrine degl' Incendj.

XL. XLI.

M*A poichè ec.* Animato l' Autore dalla felicità, con la quale gli è paruto di aver provato il primo punto del suo Discorso, cioè che *nè gli Olj comuni*, *nè gli altri Liquidi sono generi da giudicarsi soggetti ad infezione pestilenziale*, passa alla seconda Questione con tanto coraggio, che apertamente si dichiara convenirgli rispondere *in aria decisiva*. Per verità se si trattasse di qualche Proposizione Geometrica, ove le dimostrazioni sono suscettibili di tanta evidenza, per la simplicità del Soggetto, che possono togliere il luogo ad ogni dubbio, non potrebbe mostrare maggior fiducia per decidere, nè più risoluta espressione per intimorirmi: Ma per mia buona sorte la materia, che si tratta è Fisica, e perciò suscettibile di appello, per le grandissime diffi-

col-

coltà, che vi sono; e quello, che è più notabile, si è, che ciò, che Egli ora vuol provare contro di me *in aria decisiva*, non mi si appartiene di sorta alcuna, per essere diversissimo da quello, che io ricusai di approvare con la firma del suo Attestato Latino. In questo ricusai di approvare, che di un incendio di merci infette si abbia a giudicare, che non possa tramandare alcun calor mortale, *nullum prorsus lethalem æstum immittere posse existimandum* [sono sue parole]: ed ora Egli vuol provare, *che tutti i Liquidi, come tutti i generi di Mercanzie, trasportate da Paesi infetti, se date alle fiamme si facciano ardere, e consumare in un luogo d' aria sana, e di gente non appestata........ non sarà possibile, che arrechino pestilenzial nocumento;* quasichè un pestilenzial nocumento, ed un calor mortale siano la stessa cosa, quando questo di certo potrebbe sperimentarsi in qualunque fuoco, quantunque fosse di semplice, ed innocente Paglia, se per un certo tempo vi si stesse troppo accosto, senza che indi ne provenisse alcun nocumento pestilenziale; ed al contrario un pestilenziale nocumento può recarsi da una emanazione di effluvj pestilenti, i quali non abbiano maggior ca-

calore della naturale temperie dell' aria.

E quando anche poteſſimo, anzi doveſſimo giudicare eſſere la ſteſſa coſa un calor mortale, (*lethalem aſtum*), ed un peſtilenzial nocumento, non ſo vedere per qual ragione il Sig. Gentili ſe la prenda contro di me; poichè ſe i ſentimenti del mio Viglietto ſi paragonino col ſentimento del ſuo Atteſtato Latino, ſi vedrà chiaramente, che ſopra queſto punto degl' Incendj di Merci appeſtate non diſcordiamo, che nel modo di eſprimerci; in quanto, che ove Egli ſi è dichiarato in aria deciſiva ſcrivendo, *nullum prorſus lethalem aſtum immittere poſſe exiſtimandum: Idem magis de Oleo, ac omnibus Liquidis ſentire debemus &c.*: Io pel contrario nel mio Viglietto ho voluto moſtrare quella circoſpezione, che deve avere un Filoſofo, il quale conoſce di non conoſcere tutte le coſe neceſſarie per ſentenziare definitivamente; poichè dopo avergli obiettato l'eſempio del lume fatto con candele di Sego, ſoggiunſi: *Io non averei timore alcuno a prevalermi nella Lucerna d' Olio d' Oliva fatto in Meſſina nel tempo della Peſte; ma proverei gran difficoltà in ſoſtenere, che non aveſſe a nuocere.*

Onde fino a tanto che l' Autore non

non proverà solidamente, che la circospezione, da me praticata nel mio Viglietto in materia di tanta importanza, com'è la Peste, sia stata vana, e fuor di proposito; fuor di proposito bisognerà giudicare che siano tutte le ragioni, che Egli apporterà contro di me per sostenere la decisiva, e assoluta sentenza del suo Attestato.

Ed acciocchè non possa incolparmi di aver trascurato una circostanza, della quale ha voluto espressamente avvertirne in questo luogo i suoi Lettori, per essergli paruta molto importante, proverò, che la medesima è di pochissimo peso. Egli avverte di parlare d' Incendj, fatti *in un luogo d' aria sana, e di gente non appestata.* Ma che giova questa condizione? Io osservo, che il fuoco, siccome è capace di accrescere il calore, ove altro calore si ritrova, così può eccitarlo dove altro calore non si sente: Onde similmente può con ragione temersi, che quegli effluvj pestilenti, i quali tramandati da un Incendio di Merci infette possono accrescere la Pestilenza, ove già questa si ritrova, possano ancora eccitarla ove l' aria è sana, e la gente non appestata.

XLII.

XLII.

Del verisimile ec. Ora, che si accosta all' esposizione delle sue ragioni, mostra di riconoscerle meno forti di quello, che sarebbe necessario, per potersene prevalere *in aria decisiva;* però moderando il rigore, col quale mi aveva minacciato, indirizza il suo primo argumento a quelli, che nel suo ragionare si contentano *del verisimile*, *o del più probabile*. Che se questa ben giusta moderazione non si accorda molto con *l' aria decisiva*, con la quale voleva sostenere la sua opinione, questo ci deve servire di esempio, per esaminare la forza de' nostri argumenti prima di minacciar con essi l' altrui ragione.

XLIII.

Leggi meccaniche ec. Il primo argumento, col quale vuol provare, che un incendio di Olj appestati non possa recare alcun danno pestilenziale, consiste in dire: *Che essendo i medesimi effluvj soggetti alle stesse Leggi meccaniche, che nell' altre emanazioni odorose e fetide s' osservano; cioè, che la loro attività diminuisca con decresci-*

mento

mento proporzionale alla ragione duplicata delle distanze, prese dal centro del corpo esalante; dovrà succedere, che quegli aliti pestiferi, rinchiusi in sì piccola quantità fra quella tanta materia oleosa, nello sfumar, che farebbero nell' atto dell' accensione, perderebbero quasi affatto, avanti, che dalle fiamme si staccassero, ogni loro attiva operazione.

Sopra di questo argumento è da notarsi in primo luogo, che arbitrariamente suppone, che gli effluvj pestilenti rinchiusi nell'Olio siano in *piccola quantità*; quando per mille accidenti impensati potrebbero ritrovarvisi in molto maggior copia di quello, che Egli crede. Nè ciò si oppone a quello, che alla *pag.*75, *num.*31, ha progettato da ricercarsi, quando si venisse a scoprire, che ricevessero i Fluidi qualche grado d'infezione; poichè ha scrito, che bisognerebbe sapere, se lo ricevessero *più gagliardo a proporzione delle loro densità.*

2. Non pare nè verisimile, nè probabile, che gli effluvj pestilenti, contenuti nell' Olio, *perdessero quasi affatto, avanti, che dalle fiamme si staccassero, ogni loro attiva operazione*, pel solo motivo, *che la loro attività diminuisca con decrescimento proporzionale alla ragione duplicata delle di-*

diſtanze preſe dal centro del corpo eſalante; Perchè anche l' attività della Luce, tramandataci da Lumi acceſi, e dal Sole, viene comunemente creduta diminuire nella ſteſſa proporzione; e pure ſi prova molto ſenſibile anche in diſtanze notabili dal centro del corpo luminoſo. Sicchè pare, che quantunque fuſſero vere le Premeſſe dell' Argumento, la conſeguenza non ſia da ammetterſi, ma che per convalidarla biſognaſſe, che aveſſe computato qualche altra circoſtanza.

3. L'emanazioni odoroſe, non pare che ſi oſſervino ſottopoſte alle ſole mentovate Leggi meccaniche; ſe queſte vi hanno luogo, l'effetto loro rimane molto alterato dalle altre Leggi, che a quelle prevalgono. Poichè ſe nel medeſimo tempo, ed in diſtanze eguali da un corpo odoroſo, o fetido ſaranno collocati corpi di diverſa ſpecie, come Acqua, e Cioccolata, in queſta molto più, che in quella ſi troverà eſſere ſtata l' attività dell' odore, o del fetore. Similmente in pari tempo, e diſtanza da un corpo odoroſo rimane più offeſa una Donna Iſterica, che altra Perſona.

4. Abbenchè l' emanazioni odoroſe e fetide foſſero ſottopoſte unicamente alle

pre-

predette Leggi meccaniche, non può dirsi lo stesso dell'emanazioni pestilenti: Perchè ove quelle diffondendosi dalla loro fonte sempre vanno perdendo la propria attività; queste pel contrario, cioè, le pestilenti molte volte nel diffondersi per varj corpi animati, non solo non la perdono, ma l'acquistano sempre maggiore; come il Fuoco allora che da un corpo infiammato ad un altro infiammabile va comunicandosi; e perciò specialmente diconsi contagiose l'emanazioni pestilenti.

Sicchè per tutti questi capi non pare, che il primo argumento dell'Autore possa avere molta forza, neppure presso chi si contenta del verisimile, o del più probabile.

Che se qualcheduno volesse maggiormente restar persuaso, che l'attività dell'emanazioni procedenti dal Fuoco (giacchè quì si parla di Olj infiammati) non diminuisce nell'esposta e sola ragione duplicata delle distanze, basta che osservi gli effetti mirabili, che produce il Fosforo ardente del *Kunchelio*. Se questo si schiaccia sopra la carne viva, s'infiamma, e questa in tal maniera brucia, che nel luogo offeso diventa gialla, dura, e scavata, come un pezzo di Corno toc-

cato con un ferro infuocato: All'opposto, se il Fosforo medesimo si schiaccia dentro un cartoccio di carta da scrivere, s'infiamma sì, ma la sua fiamma passa a traverso la carta senza bruciarla, quantunque essa per altro sia molto infiammabile, e stia al contatto del Fosforo, e della fiamma non meno di quello che vi stesse la carne viva. Di più se il medesimo Fosforo si schiaccia sopra una dell' estremità di una lista di carta, della quale l'altra estremità sia inzuppata di Spirito di Vino, s'infiamma il Fosforo, e così infiammato accende lo Spirito di Vino quantunque distante, senza che la carta più prossima al Fosforo rimanga da questo abbruciata, poichè non si accende, che dalla fiamma dello Spirito di Vino. *Mem. de l' Acad. Roy. des scienc. an.* 1692, *pag.* 98. Se dunque la fiamma di questo Fosforo risparmia la carta, che lo tocca, ed abbrucia lo Spirito di Vino, posto in qualche distanza da essa, non può negarsi, che l'attività dell'emanazioni, tramandate dal Fuoco, non dipenda dalla sola esposta Legge meccanica, consistente nella duplicata ragione delle distanze prese dal centro del corpo infiammato.

Le

Le leggi meccaniche, così bene illustrate da i Mattematici, parmi che alle mani di molti moderni Fisici servano ad ispiegare piuttosto la debolezza dell' intelletto umano, che a render la ragione di quegli effetti Fisici, nella spiegazione de' quali sono da essi le dette leggi unicamente computate. I due generi di Forze, cioè meccaniche, ed immeccaniche, da altri addomandate Fisiche, le quali nella produzione degli effetti naturali per lo più insieme concorrono, dovrebbero unitamente considerarsi da' Fisici ogni qualvolta cercano di rendere la ragione de' mentovati effetti. Forze immeccaniche sono tutto ciò, che dal divino Creatore anno dovuto necessariamente ricevere le sostanze create, per esser atte ad eseguire la sua suprema volontà nell'esecuzione di quegli effetti, alla produzione de' quali furono da esso respettivamente destinate; e perciò nelle dette Forze dobbiamo riconoscere tutta la varietà, o siano le varie essenze delle Sostanze create, per la quale varietà il Fuoco, per esempio, piuttosto che il Ghiaccio, abbrucia; questo ci raffredda; l' Acqua, e non la polvere ci bagna; il Pane piuttosto, che le Pietre, ci nutrisce ec. E fino

 a tan-

a tanto, che queste Forze si considerano come operanti nelle Sostanze istesse, alle quali per legge di Creazione, o sia di natura si appartengono, ritengono il nome d'immeccaniche, perchè il loro modo di operare è immeccanico, cioè in niuna maniera sottoposto a leggi meccaniche, e perciò da noi totalmente inesplicabile, ed impercettibile. Quando poi o per caso, o per volontà nostra operano in altre Sostanze, alle quali per legge di natura, o sia di creazione non si aspettano, allora si chiamano le stesse Forze meccaniche; perchè non agiscono se non meccanicamente; cioè mediante qualche materia, la cui quantità, figura, moto, direzione ec. sono sottoposte alle leggi meccaniche; e questo modo di operare consiste unicamente in pressione ed impulso, o sia percossa, la quale si riduce ad essere una instantanea o brevissima pressione. Perciò l'unica regola, con la quale possiamo distinguere, se un effetto sia prodotto da una forza meccanica, o immeccanica, cioè Fisica, che è quanto a dire, se sia prodotto meccanicamente, oppure immeccanicamente, consiste nell' osservare, se in tutte le sue circostanze corrisponda alle leggi meccaniche; perchè

chè ogni qual volta si trova non corrispondere perfettamente a queste leggi, bisogna concludere, che nasca da una Forza immeccanica, cioè Fisica, o che questa almeno vi cooperi.

Così per esempio la caduta naturale di un Sasso, innalzato, e posto in libertà, deve riconoscersi per un effetto immeccanicamente prodotto da una Forza fisica, qual è la sua Gravità; poichè di questa caduta non si può assegnare alcuna ragione meccanica, la quale non sia contraria alle buone leggi meccaniche, come gl' Intendenti possono facilmente conoscere in tutto ciò, che di meccanico è stato inventato da' Filosofi per altro perspicacissimi, per ispiegare il modo, col quale quest' effetto si produce. E dall'osservarsi, che la velocità del Sasso, liberamente cadente dall' alto, va sempre crescendo, s' inferisce, che la medesima Forza immeccanica di Gravità sia totalmente identificata con esso, e che mai lo abbandoni; perchè se lo abbandonasse, nell'atto dell' abbandonamento cesserebbero nel corpo cadente quegli accrescimenti di velocità, i quali come effetti, che dalla medesima Forza in ogni instante successivamente si producono senza di-

ſtruggerſi da impedimento alcuno, vanno in eſſo di continuo per così dire accumulandoſi. Che ſe il medeſimo Saſſo, nel tempo che naturalmente cade, urti in qualche altro corpo, queſt'urto, o percoſſa deve riconoſcerſi per un effetto meccanicamente prodotto dalla ſteſſa Gravità del Saſſo; perchè queſta nel corpo percoſſo non agiſce immediatamente, come nel precedente caſo, ma bensì mediante il Saſſo, la cui mole, denſità, durezza, celerità, figura ec. coſtituiſcono quel meccaniſmo regolato dalle leggi meccaniche, per le quali la ſteſſa Gravità, di natura ſua immeccanica, opera in queſto caſo meccanicamente, e però Forza meccanica ſi addimanda.

E' ben vero però, che nel giudicare, ſe una Forza operi meccanicamente, o immeccanicamente, dal modo col quale opera, cioè mediante qualche materia, ovvero immediatamente, potrebbe naſcere qualche equivoco, per la diverſità delle Forze immeccaniche. Occaſione di equivoco potrebbe eſſere per eſempio il modo, col quale il Sale poſto nell' acqua ſi ſcioglie; poichè non può negarſi, che queſta ſoluzione del Sale ſi faccia da una Forza ſolvente mediante l'acqua

qua istessa ; e siccome nell' esempio del Sasso sopra riferito, ho detto, che la percossa, da esso fatta in un corpo terzo, è un effetto meccanico, prodotto dalla Gravità del Sasso cadente, mediante il Sasso medesimo; così taluno potrebbe persuadersi, che ancora la soluzione del Sale, posto nell'acqua, fosse similmente un effetto meccanico.

Per togliere questo equivoco è da avvertirsi la diversità, che passa tra le Forze immeccaniche. Di queste, altre sono relative, ed altre assolute, o meno relative. La Forza d'impenetrabilità, per esempio, per la quale ogni corpo resiste, per non ammettere nel medesimo tempo un altro corpo nel luogo da esso occupato, è una Forza assoluta; perchè ciaschedun corpo è sempre egualmente impenetrabile in tutte le circostanze naturali, parlando d'impenetrabilità propriamente detta, e non nel senso, nel quale è presa dal Volgo. La Gravità similmente, per la quale un Sasso cade naturalmente dall'alto, può chiamarsi Forza assoluta; perchè sebbene sia relativa a i corpi terrestri, verso i quali è diretto il Sasso, per unirsi ad essi, nella formazione di quel Tutto, o sia globo terraqueo,

queo, al quale per leggi di natura si appartiene, non è più relativa ad uno, che ad un altro, mentre qualunque parte del globo terraqueo si presenti sotto il Sasso cadente, sempre verso di essa indifferentemente si porta. Al contrario la Forza, che mediante l'acqua naturalmente scioglie il Sale posto in questa, è una Forza relativa al Sale medesimo; perchè se in vece del Sale sarà posto nell'acqua qualche altro corpo, come una Resina, un pezzo di Sego ec. questi quantunque meno duri del Sale, non si sciolgono, quando l'acqua sia semplice.

Per la qual cosa quantunque l'esposta Forza, solvente il Sale, lo sciolga mediante l'acqua, non può dirsi meccanica, essendo relativa al Sale medesimo piuttosto, che alle Resine, al Sego ec. cioè relativa a certe specie di corpi più tosto, che ad altre quasi indepenpendentemente dalla loro durezza; perchè all'opposto le Forze meccaniche, come quelle, che agiscono per impulso, o percossa, e pressione, operano tutto al contrario, cioè relativamente alle maggiori, o minori durezze de' corpi indipendentemente dalle varie specie loro; osservandosi, che alla forza meccanica della per-

percoſſa cedono i corpi di qualunque ſpecie ſi ſiano, tanto più facilmente, quanto ſono meno duri. Nè con l'ajuto delle ſole leggi meccaniche ſi renderà mai la ragione, per la quale certe Forze ſieno relative a certe ſpecie di corpi più toſto, che ad altre, più a quelle, che a queſte ec. Per eſempio non ſi ſpiegherà mai meccanicamente la cauſa, per la quale nell' acqua ſemplice ſi ſtrugga il Sale, e non le vere Reſine: perchè queſte ſi ſciolgano nell'Olio, e non nell' acqua: perchè l'acqua forte ſciolga, ed uniſcaſi bensì coll'Argento, col Rame, e col Ferro, ma più con queſto, che col Rame, e col Rame più, che con l'Argento; oſſervandoſi, che ſe nell' acqua forte, pregna di Argento diſciolto, ſi pongano delle laminette di Rame, queſto in eſſa ſi diſcioglie, e nel medeſimo tempo ſi ſepara da eſſa, e ſi precipita l'Argento; e ſimilmente ſi ſepara, e precipita il Rame, ſe nell'acqua forte s' immerga del Ferro. So che molti Filoſofi anno tentato di ſpiegare queſte ſoluzioni meccanicamente, attribuendole alla figura acuminata, e piramidale delle parti minime de' Sali, componenti l'acqua forte, o ſia il Fluido ſolvente, ſiccome ancora alla figu-

figura, e grandezza de' pori sparsi per li corpi, che nel Fluido si sciolgono; ma a mio credere tutto è in vano, perchè oltre le altre incongruenze, non avvertono, che la figura appuntata de' corpi, quantunque durissimi, non può sciogliere per impulso altri corpi, se non è spinta da una Forza impellente, e quello, che più importa, vi si richiede una mente, la quale contro il corpo da sciogliersi diriga la punta più tosto, che il lato delle solventi particelle saline, da essi gratuitamente supposte di figura piramidale, o appuntata. So, che l'impeto di queste particelle solventi lo ripetono da un supposto moto intestino, nel quale specialmente costituiscono l' idea della Fluidità; ma giacchè di questa ne ho parlato abbastanza al num. xx, lascierò, che il cortese Lettore paragoni con questo moto intestino le cose da me ivi esposte, per giudicare, se veramente l'idea della Fluidità richiegga questo moto, oppure sia il medesimo una semplice invenzione per dire qualche cosa, che non conclude; perchè non si potrà mai comprendere un moto, che non si vede, se prima non si da l'idea della Forza motrice, che lo produce.

Da

Da queste, ed altre simili riflessioni, che potrebbero farsi sopra gli effetti delle Forze immeccaniche, e relative, si può ritornare al proposito dell' emanazioni odorose, fetide, e pestilenti, concludendo, che queste similmente, per esser prodotte da Forze relative, debbano spiegarsi specialmente con altre leggi diverse dalle meccaniche, cioè con le leggi delle osservazioni. Nè alcuno potrà mai negare, che le mentovate emanazioni siano relative più tosto alle varie specie di corpi, che alle loro durezze; perchè se così non fosse, non vi sarebbe maggior ragione, che l'emanazioni odorose, e fetide svegliassero l'odorato in vece del palato; siccome ancora, che le pestilenti offendessero più tosto una specie di Animali, che un' altra; o le Persone di un temperamento più tosto, che di un' altra complessione, attaccando ora i più deboli, ed ora i più robusti. E quello, che dico delle suddette emanazioni, deve intendersi ancora degli effetti prodotti dalla maggior parte de' medicamenti, e veleni, per esser i medesimi per lo più relativi *non alle durezze de' corpi, ma alle varie loro specie:* Così vediamo, che la Cicuta, quantunque sia un veleno per gli Uo-

Uomini, mangiasi impunemente dalle Capre: Il latte si digerisce da alcuni con facilità, e molto difficilmente da altri.

Io non dico, che nell' esame degli effetti naturali si debbano trascurare le leggi meccaniche; dico bensì, che a queste sole non devono limitarsi le diligenze di un Filosofo; perchè altrimenti o non potrà mai concludere cosa alcuna, o volendo concludere, ne inferirà conseguenze o eccedenti le medesime Forze, ovvero in altra maniera opposte alle stesse leggi meccaniche. Sono persuaso, che nella maggior parte degli effetti naturali vi concorra qualche Forza meccanica, ma per quello, che ho potuto esaminare, parmi ancora, che le Forze immeccaniche non solamente non ne siano escluse, ma che anzi per lo più vi prevalgano.

La digestione, che de' cibi si fa nel Ventricolo, può servire di esempio molto chiaro, per provare la verità del mio detto. Da alcuni si crede, che il moto vermicolare de' muscoli del Ventricolo sia per lo meno la causa principale della soluzione de' cibi, considerando questa come una triturazione fatta dall' impulso de' medesimi muscoli: ma non riflettono,

che il cibo, giunto che ſia nel ventricolo, per eſſere già molto inzuppato da' Fluidi ſalivali, e ridotto come in tenuiſſima paſta, per non dir nulla della bevanda, è incapace di triturazione; non potendoſi triturare ſe non i corpi dotati di qualche notabile conſiſtenza, acciocchè ſtritolati, che ſieno, e ridotti dalla triturazione in parti, queſte ritornando al mutuo contatto, come deve ſuccedere nel Ventricolo, non poſſano riunirſi in un tutto intero, e continuato come prima, rendendo con ciò inutile la precedente triturazione, e ſeparazione. Si gratti quanto ſi vuole, ſe ſi potrà, ſopra di una grattugia una paſta molle per triturarla; ſi vedrà ſempre, che le parti di queſta, le quali per la triturazione ſi ſono ſeparate dalla maſſa, ritornando al mutuo contatto di altre parti triturate, o non triturate, ſe la paſta ſarà molle, vi ſi uniranno, formando una paſta come prima, ſenza dare alcun ſegno della ſofferta triturazione; in quella maniera, che peſtandoſi l' acqua in un mortajo, ſempre rimane acqua come prima. La falſa idea, che molti anno della Fluidità, perſuadendoſi, che i Fluidi ſiano compoſti di particelle minime bensì, ma ſolide,

lide, credo, che poſſa aver molto cooperato alla opinione della mentovata triturazione. Ma giacchè queſto non è luogo per confutare con ragioni idroſtatiche ciò, che è ſtato creduto anche da' più eccellenti Geometri, baſterà, che chi penſa in queſta maniera, conſideri, che dalla triturazione de' cibi nel Ventricolo, quando ſi poteſſe fare, non potrebbe ottenerſi altro, che una maggiore meſcolanza, e confuſione delle materie contenutevi, e non mai, che la ſola parte nutritizia del cibo ſi ſciiogliеſſe in modo da poter diventar chilo, e ſepararſi dall'altra, che forma le feccie. Potrebbeſi ancora oſſervare, che il Mercurio fluido, poſto in vaſo di vetro affiſſo ad un Mulino a vento, e agitato ſu, e giù per più di otto Meſi, cioè aſſai più di quello poſſano agitarſi i cibi nel Ventricolo dal moto vermicolare de' Muſcoli, in vece di ſcioglierſi, e attenuarſi maggiormente, ſi rappiglia in polvere, come il *Boerhavio* racconta di aver oſſervato, *Experimenta de Mercurio*. Laſcio di far menzione delle pietruzze inghiottite da molti Animali, come Galline, Anatre ec. perchè in contrario vi ſono moltiſſimi altri Animali, che ottimamente di-

digeriſcono i loro cibi ſenza inghiottire pietruzze, o altri corpi duri, per ſe ſteſſi capaci di triturazione: Oltre di che ſi ſa, che non ſi può ſtabilire coſa alcuna di poſitivo ſopra l'ignoranza nella quale ſiamo, riſpetto alla cauſa di molti fenomeni, che ogni giorno ſi oſſervano, qual è quello dell'inghiottirſi le pietruzze da varj Animali.

Alla digeſtione, o ſia ſoluzione de' cibi nel Ventricolo vi concorrono Forze meccaniche, ed immeccaniche, cioè fiſiche. Le immeccaniche ſono le Forze relative della mutua Attrazione, che con i cibi da ſciogliersi hanno ſpecialmente i ſughi ſolventi, i quali gemono dalle glandule del Ventricolo, unendoſi alcuni di queſti con certe materie, ed altri con altre de i medeſimi cibi, ſecondo la relazione fiſſatagli dalla Natura. Le forze Meccaniche poi ſono primieramente la denſità, e fluidità della bevanda, la quale ſorreggendo, come fluido veicolo, le materie, che ſi devono ſciogliere dalla mutua attrazione de' Sughi ſolventi, diminuiſce alle medeſime materie quella reſiſtenza, proveniente dalle loro reſpettive gravità; per la quale reſiſtenza più difficilmente, ſe così non foſſero ſorrette, cederebbero alla mutua Attrazione,

che hanno con i Sughi solventi: quantunque la medesima bevanda, come sono persuaso, serva ancora immeccanicamente alla soluzione del cibo. L'altra Forza meccanica consiste nel moto vermicolare del Ventricolo, il qual moto impulsivo, e continuo, mescolando dolcemente in giro le materie contenutevi, serve ancor esso di ajuto alla mutua Attrazione de' cibi con i Sughi solventi, acciò questi possano più facilmente giugnere al contatto delle materie, alle quali devono congiungersi per disporle a diventar chilo, e separarle dall' altre, che come feccie devono dal moto vermicolare degl' Intestini espellersi fuori dal corpo animale.

Similmente negli effetti, prodotti dall' emanazioni odorose, fetide, e pestilenti, riconosco bensì una Forza meccanica nel moto, e nella fluidità dell'aria, in quanto che questa serve alle medesime di fluido veicolo per trasportarle, e diffonderle; ma nell'aria medesima riconosco un'altra Forza immeccanica, per la quale le stesse emanazioni, sparse per essa, mutano natura ora di male in meglio, ed ora di male in peggio, secondo la varietà delle materie, con le quali invisibilmente si uniscono, come da varie istorie, ed osserva-

vazioni, riferiteci dal chiarissimo *Roberto Boyle*, si conosce. E quello, che più importa, nella considerazione de' mentovati effetti, è l' altra Forza immeccanica, e relativa della mutua Attrazione, per la quale le medesime emanazioni, quantunque in scarsa copia, giunte che siano al contatto di certi corpi, eccitano in essi le sensazioni grate, o moleste, o mortali degli odori, fetori, e respettivamente della Pestilenza, le quali sensazioni non si producono in altri corpi, quantunque vi pervengano in molto maggior copia; perchè con essi la stessa Forza immeccanica non ha relazione alcuna, o almeno che sia sufficiente.

Gli antichi Aristotelici, quantunque derisi da i moderni Filosofi, conobbero chiaramente, che alla produzione degli effetti Fisici, cogniti a tutto il Mondo, vi concorrono oltre il Meccanismo (dove questo ha luogo) altre cause Fisiche, cioè immeccaniche; Ma siccome per mancanza di vera Religione, dalla quale s' impara la prima origine delle cose, non si accorsero, che le Sostanze create dovevano necessariamente aver ricevuto dal divino Creatore quelle respettive facoltà, virtù, o forze ec., di produrre quegli effetti,

 a' qua-

a' quali furono respettivamente destinate; così non conobbero l' origine delle medesime facoltà, o cause effettrici. Onde pieni di Filosofica ingenuità stimarono bene confessare la propria ignoranza, chiamando le facoltà istesse col nome di *Qualità occulte*. *Qualitatum occultarum nomen* (dice il sapientissimo Isacco Nevvton, nella Quest. 31 della sua Ottica) *indiderunt Aristotelici non qualitatibus manifestis, sed istiusmodi tantùm qualitatibus, quas in corporibus latere, quasque ipsas manifestorum effectuum causas incognitas existimabant*. Per altro poi non so persuadermi quello, che ivi soggiunge poco dopo il medesimo Nevvton, dicendo: *Philosophiæ naturalis progressum impediunt istiusmodi qualitates, ideòque nuperis temporibus rejectæ fuerunt*. Io concedo abbondantemente a quel gran Mattematico, che nella spiegazione di un effetto naturale insieme prodotto da i due sopraddetti generi di Forze, cioè meccaniche, ed immeccaniche, sia un errore il trascurare il meccanismo, per rifugiarsi unicamente alle sole Forze immeccaniche, come spesso facevano gli Aristotelici, attribuendo alle loro qualità occulte molte cose, dipendenti dal meccanismo, poco da essi colti-

va-

vato: Ma non mi pare, che ſia neppure da lodarſi l' uſo de' moderni Filoſofi, i quali nello ſpiegare gli effetti Fiſici, come ſono quelli de' medicamenti, le fermentazioni, effervescenze, putrefazioni, nutrizioni, vegetazioni, criſtallizazioni, ſeparazioni chimiche, ec. traſcurano ogni ſorta di Forze immeccaniche, e ſpecialmente relative, per ſpiegar tutto con le ſole leggi meccaniche. Queſti due modi di ragionare nelle coſe fiſiche ſono bensì oppoſti, ma egualmente fallaci; perchè egualmente eſtremi, e lontani da quel mezzo, nel quale conſiſte il Vero. Imperciocchè nella ſpiegazione degli effetti Fiſici, come quelli, che non dipendono più dalle Forze meccaniche, che dalle fiſiche, o ſiano immeccaniche, deve il ſaggio Filoſofo diligentemente diſtinguere le une dall'altre, e attribuire a ciaſcheduna quel tanto, e non più, che da eſſa dipende, ſenza oſtinarſi a ſpiegar tutto meccanicamente con ragionamenti inconcludenti, come ſi ſuol fare da cert' uni, quaſi ſi vergognaſſero di riconoſcere con i loro inſegnamenti nell' opere della Natura, quella onnipotente mano creatrice dell' Univerſo, dalla quale non ſolo tutto dipende, ma ſpecialmente, cioè immediatamente dipendono

le Forze immeccaniche, come quelle, che ſenza meccaniſmo alcuno, o almeno da noi impercettibile, ſervono alla ſteſſa di primi, ed immediati inſtrumenti, quaſi Molle di Oriuoli, per dare e conſervare alle coſe create i diverſi caratteri, e le diverſe affezioni, e proprietà, che oſſerviamo ſpecialmente nelle materie de' cibi, medicamenti, veleni, ed altre coſe ſimili.

Se il più baſſo Vulgo de' Filoſofi ſi accorgerà quanto poco ſervano per ſe ſole le leggi meccaniche ad iſpiegare gli effetti Fiſici, che ſpecialmente dipendono dalle Forze immeccaniche, vi è molto da temere, che in vece di congiungere lo ſtudio delle Mattematiche a quello delle Eſperienze, e delle Oſſervazioni, non ſi abbandoni nuovamente all'oppoſto eſtremo, ed inutile rifugio delle ſole Qualità occulte, la qual riſoluzione rimetterebbe ſenza dubbio nelle antiche, e deplorabili oſcurità la Filoſofia. Del reſto mi ſono voluto prevalere di queſta occaſione, per dire brevemente il mio ſentimento ſopra queſto punto di tanta importanza, che richiedeva un molto più lungo diſcorſo, per ſopire preventivamente quelle oppoſizioni, che forſe mi ſaranno fatte da chi è prevenuto in contrario, e falſamente

cre-

crede, che la dottrina delle Forze immeccaniche, e ſpezialmente quella della mutua Attrazione, ſia una dottrina contraria alla vera Religione; quando per l'oppoſto, come dalle coſe ſopraddette ſi conoſce, non è fondata, che ſopra la Sacra Storia della Creazione, e del vero Dio, che adoriamo, e dobbiamo riconoſcere ancora ne i noſtri ragionamenti Fiſici per Autore dell' Univerſo, e primo Regolatore di tutti i moti naturali, mediante le Forze immeccaniche.

XLIV. XLV.

Chi poi vorrà ec. Il ſecondo argumento, col quale vuol provare, che l' Olio appeſtato, ſe s' infiammi, non poſſa recare alcun peſtilenziale nocumento, conſiſte in una parità da eſſo eſpoſta, prima in termini generali, poi confermata con oſſervazione particolare, fatta ſopra il Piombo fuſo dall' Olio infiammato.

Primieramente dice, che chi *vorrà riflettere alla veemenza, ed agli effetti maravglioſi di quel fuoco, che dalla accenſione dell' Olio ſi producono, non avrà repugnanza ad aſſerire, che quell' iſteſſo Olio, quando è infiammato, ed ardentiſſimo, venga a mutare,*

 e con-

e confondere le qualità maligne degli aliti, o effluvj contagiosi.

Ma chi non vede, che riguardo al *mutare* le qualità maligne, questo non prova cos' alcuna; perchè potendosi fare le mutazioni tanto di male in bene, quanto di male in peggio, secondo la varietà delle circostanze, si potrebbe, anzi si dovrebbe sempre temere il peggio, fino a tanto che non si sia provato o con la ragione, o con l'esperienza il contrario. In ordine poi al *confondere* le medesime qualità maligne degli aliti pestilenti, pare che dalla Fiamma si debba dire il contrario, quando si voglia ragionare con le similitudini. Perchè si osserva, che nella infiammazione de' corpi combustibili, le materie, delle quali sono composti, piuttosto si vanno separando, che confondendo. Così vediamo, che l'Olio più denso si rappiglia in fuligine, separandosi in questa maniera dal meno denso, che si diffonde per l'aria: La parte acquosa, che nel corpo infiammabile ritrovavasi confusa con gli altri componenti, si va sempre separando da questi, attorniando continuamente la Fiamma in forma di vaporosa amosfera, come si osserva nella Fiamma stessa, e molto più notabilmente nell'Ombra sua, quando un

Lu-

Lume arde al Sole: La parte per così dire pietrosa, o terrea del medesimo corpo infiammato si separa ancor essa dall'altre materie, rimanendo precipitata in ceneri; in quella maniera, che si separa, e precipita in polvere l'Argento, che prima stava confuso coll' acqua forte, quando questa per una più forte attrazione mutua scioglie, si unisce, e si confonde col Rame, o col Ferro, che vi s'immergono per separarne l'Argento. I Metallurgi pure non potrebbero avere la Cadmia artifiziale, o sia la Tuzia, che raccolgono dalle pareti de' loro Forni, se questa in forma di fuligine metallica in vece di confondersi non si separasse da' metalli, come Argento, e Piombo, che ardono in mezzo ad un veementissimo Fuoco. Onde pare, che nella infiammazione le materie, le quali insieme confuse compongono i corpi infiammati, e ardenti, si vadano piuttosto separando, che confondendo come suppone l'Autore.

Per venir poi alla similitudine, da esso più particolarmente riferita, dice: *L'Olio infiammato, secondo le più certe esperienze, arriva a liquefare il piombo, che per ridursi alla liquefazione, bisogna stia esposto a i raggi Solari riconcentrati d'uno Specchio con-*

ca-

cavo di tre palmi all' incirca, come osservò il nostro glorioso Galileo. Indi conclude, *che un fuoco di tal forza, che distrugge quasi in un subito la coesione d' alcuni metalli, possa con somma celerità distruggere il coalito, ed il momento d' attività a tutti quei corpuscoli, ed effluvj morbosi, quando fussero ad ogni altra forza resistibili, ec.*

Sopra questo Argumento è da notarsi in primo luogo, che quantunque non avesse in se stesso alcun mancamento è tanto al proposito della Questione, quanto lo sarebbe il provare, che uno in battaglia può non morire, quando si cercasse se possa morire. La Questione verte sopra di un incendio di Olj appestati, se possa recare alcun pestilenziale nocumento, e quì si conclude, che possa non recarlo; poichè inferisce l'Autore, che il medesimo incendio *possa con somma celerità distruggere il coalito, ed il momento d' attività a tutti quei corpuscoli, ed effluvj morbosi ec.*

2. Quantunque sia vero, che l'Olio infiammato arrivi a liquefare il Piombo, è falso quello, che soggiunge l' Autore, cioè, che per ridurlo alla liquefazione *bisogna stia esposto a i raggi solari riconcentrati d'uno Specchio concavo di tre palmi &c.* Altro è il dire, che col detto Specchio con-

concavo si liquefaccia il Piombo, altro è il dire, che per liquefare il Piombo abbisogni il medesimo Specchio concavo. La prima proposizione è vera, ma la seconda è falsa; perchè il Piombo si liquefà col fuoco ordinario, senza che v'abbisogni nè lo Specchio concavo, nè l'Olio infiammato, come lo sanno tutti gli Artefici, che fondono Metalli, e poco ci vuole a farne la prova. Anzi per fondere il Piombo serve un fuoco tanto inferiore a quello delle Cucine più miserabili, che laddove questo arriva a far bollir l'Olio, il Piombo posto nell'Olio si fonde prima, che l'Olio giunga al bollore, anzi prima, che fumi. L'osservazione è del *Boerhavio*. Pongasi a fuoco in Ampolla di Vetro mezz'oncia di Piombo ridotto in pallini, con un'oncia e mezza di Olio d'Oliva: *Quis crederet?* [esclama il *Boerhavio*, *Chim. pag. m.* 378.] *In fundo Vitri decurrit liquefactum plumbum instar aquæ fluidum, neque tamen oleum adhuc ebullit, imo ne quidem vapores adhuc dat.*

3. Neppure può dirsi del glorioso *Galileo*, che questi abbia osservato abbisognare uno Specchio concavo di tre palmi per fondere il Piombo. Il *Galileo*, nel primo de' suoi Dialoghi *intorno a due nuove scien-*

ſcienze, *tom.*2, *pag.*505, parla bensì di queſta liquefazione, ma è neceſſario ancora avvertire, che non deve attribuirſi ad uno Scrittore di Dialoghi ciò, che dicono tutti gl' Interlocutori, che fa parlare. Queſti nel mentovato Dialogo ſono tre, cioè *Salviati*, *Sagredo*, e *Simplicio*. Al buon *Simplicio* fa dire le maggiori ſimplicità del Mondo; al *Sagredo* fa raccontare per lo più i Fatti ſeguiti, e le oſſervazioni: Al *Salviati* poi fa rappreſentare le veci di ſaggio, e perſpicace Filoſofo, inſegnando quelle dottrine, che tra l'altre hanno reſo celebre, e glorioſo l' Autore del Dialogo il *Galileo*. Dunque di tuttociò, che ritrovaſi in quel Dialogo non devono attribuirſi al Galileo, ſe non quelle coſe, che queſti fa rappreſentare dal *Salviati*, a eſcluſione di quelle, che dicono gli altri Interlocutori; altrimenti ancora delle debolezze di *Simplicio* biſognerebbe incolparne il Galileo, che per mezzo del Salviati le confuta maravaviglioſamente. Per la qual coſa raccontandoſi dal Sagredo, e non dal Salviati, l'Oſſervazione del Piombo fuſo con lo Specchio concavo, non deve queſta attribuirſi al *Galileo*. Ma quando anche gli ſi poteſſe attribuire, non può ſalvarſi quello, che dice il *Sig. Dott. Gen-*

tili,

tili, perchè il *Sagredo* non dice, che per liquefare il Piombo *bisogna* esporlo a i raggi solari riconcentrati d'uno Specchio concavo, ma soltanto racconta di aver osservato liquefarsi il Piombo in un istante col detto Specchio: Ecco le sue parole: *Questo, che V. S. ha toccato della luce, ho io più volte veduto con maraviglia, veduto, dico, con un specchio concavo di tre palmi di diametro, liquefare il Piombo in un istante.*

4. Siccome dalla liquefazione del Piombo, esposto all'Olio infiammato, inferisce l'Autore, che un fuoco di tal forza *possa con somma celerità distruggere il coalito, ed il momento d'attività a tutti quei corpuscoli, ed effluvj morbosi*, che vi si contengono: Similmente potrebbe un altro inferire l'opposto da una osservazione opposta, e molto più comune della liquefazione del Piombo; perchè si osserva, che nell'Olio bollente si rassodano le parti più tenere de' Vegetabili, e degli Animali, quando in esso si friggono. E se questa osservazione non piacesse, se ne potrebbe prendere un'altra dalla Creta ridotta in pasta, come quella, che nel fuoco si rassoda in vece di sciogliersi, e liquefarsi; e non concepisce il lentore del Vetro fuso, se non quando si es-

esponga a un gagliardissimo fuoco di riverbero, oppure per molto tempo soffra il contatto delle fiamme, che ardono in una Fornace. Onde perciò l'Argumento dell'Autore non pare, che abbia forza alcuna per concludere.

5. Finalmente quando anche si volesse prescindere da tutte l'esposte considerazioni, l'Argumento medesimo non conclude altro, che l'opposto di quello, che dovrebbe concludere. Perchè se la fiamma dell'Olio ardente distrugge il coalito agli effluvj morbosi, che vi si contengono, potrebbero molti concepire un giusto timore, che i medesimi effluvj così disciolti acquistassero maggiore attività; in quella maniera, che l'acquistano i Sali, i quali non agiscono sopra i sensi nostri, se prima non sieno disciolti, e tanto più vigorosamente operano, quanto maggiore è la loro soluzione, come si osserva nell'acque forti, e negli Spiriti. Anzi abbiamo molti corpi, i quali non ci offendono, se prima il loro coalito non sia distrutto dal Fuoco istesso. Potrebb'Egli il Solfo nuocer tanto a i Polmoni, se il suo coalito non fosse prima disciolto dal fuoco? Potrebbe il Carbone rinserrato in una Camera nuocere al

ca-

capo, e caufare anche una morte come apopletica, fe prima non foffe diftrutto il fuo coalito dal fuoco? Potrebbon tante altre materie giungere all'odorato, e ad altri fenfi di chi non fi tiene da effe molto difcofto, fe prima dal fuoco non foffe diftrutto, e difciolto il loro coalito? No certamente. Dunque l'argumento, che ho efaminato, prova più tofto l'oppofto di quello, che vorrebbe l'Autore, e fe tale è l'efito di quefto fecondo argumento, poffo francamente paffare all'efame del terzo.

XLVI.

E chi non fi curaffe ec. In quefto terzo argumento è più facile intendere quello, che probabilmente ha voluto dire, che quello che in realtà dice; e ciò a cagione di un certo *fluffo*, *e rifluffo*, del quale parlerò in appreffo. Defcrive prima la ventilazione, che fempre accompagna la gran fiamma, dipoi così profeguifce: *e fe le Mercanzie e robe fufcettibili fi guarifcono dalla infezione con lo fciorino; cioè con efporle ad un' aria ventilata, ed aperta; perchè non vorremo ammettere, che gli Olj infiammati ricevano dall'*

aria

aria per una continovata successiva violentissima mutazione e moto l' espurgo?

Se la Questione vertesse sopra il modo di espurgare gli Olj da qualche contagiosa infezione, gli si potrebbe senza dubbio concedere, che l' incendiarli toglierebbe ad essi infallibilmente non solo tutta l' infezione, ma di più qualunque minima untuosità, perchè non ve ne rimarrebbe una sola gocciola. Ma giacchè non si tratta di un incendio, se possa espurgar gli Olj appestati, ma bensì di un pestilenzial nocumento, se possa recarsi da un incendio di Olj appestati, però non pare, che l' argumento faccia al proposito della Questione. Taluno di quelli, che hanno osservato riscaldarsi l' acqua fresca nel tempo, che ad un corpo rovente posto in essa si toglie il calore: raffreddarsi l' acqua calda nel tempo, che ad un corpo freddo sommerso in essa si toglie la freddezza: inumidirsi alcuni corpi dall' acquoso vapore esalante da altri corpi, che si prosciugano col fuoco ec. taluno, dico, di quelli, che hanno osservate queste tali, ed altre simili cose, potrebbe temere, che nell' espurgarsi coll' infiammazione l' Olio dagli effluvj pestilenti, che vi si suppongono,

que-

questi potessero comunicarsi ad altri corpi sani, ed infettarli.

Se dalla ventilazione, che sempre accompagna la gran fiamma, voleva l'Autore formare un argumento, il qual fosse al proposito della sua Questione, ed insieme avesse qualche apparenza, poteva ragionare nella seguente maniera: *La ventilazione, alla quale si espongono le Merci infette per espurgarle collo sciorino, non può nuocere, se non al più a chi le stà in poca distanza sotto Vento. Ma un incendio è sempre accompagnato da una continuata ventilazione, la quale d'ogn'intorno spinge all'alto con la fiamma l'aria, che da questa è rarefatta; Dunque un incendio d'Olj appestati non potrà recare con gli aliti suoi maligni, spinti all'alto, alcun pestilenzial nocumento all'umana salute.*

Quando avessi dovuto rispondere a questo ragionamento, averei posto in vista, che le Forze, con le quali l'aria concorre, ed opera nell'infiammazione del corpo ardente, sono due, cioè la Gravità sua, e la mutua Attrazione, che con le materie del corpo infiammabile hanno le materie componenti l'aria stessa. Con la mutua Attrazione tende l'aria a sciogliere minutamente le materie del corpo

 in-

infiammabile, attraendole a se, e diffondendole in questa maniera uniformemente all'intorno di esso con molta uniformità, come all'incirca fa l'acqua, allora che per la mutua attrazione scioglie, ed in parti invisibili diffonde per tutto il proprio volume una certa quantità di Sale.

Ma poichè l'infiammazione, invece di essere una semplice soluzione, consiste più tosto in una moltitudine di soluzioni, fatte nello stesso tempo dalle varie materie solventi, contenute nell'aria comune, sopra le varie materie del corpo infiammato; indi ne viene, che secondo la varietà delle soluzioni, alcune materie del corpo medesimo, unite al loro respettivo solvente aereo, riescono di minore densità, altre di maggiore, altre di pari con la densità dell'aria comune: E però questa con la propria Gravità spigne bensì in alto le materie sciolte, le quali sono meno dense di se, obbligandole a farsene come raccolte in forma di fiamma sempre saliente, ma nello stesso tempo permette all'altre quella diffusione d'intorno il corpo infiammato, per la quale, siccome giunte che siano al contatto de' corpi nostri, si fanno sentire col calore, e coll'odore, o fetore; così taluno potreb-

trebbe di esse temere, che potessero recarci qualche pestilenzial nocumento, quando fussero atte a causarlo, cioè di natura sua pestilenti. Nè questo timore sarebbe unicamente fondato sopra un semplice ragionamento fisico, perchè, come ho avvertito alla pag.398 il fuoco di Cerro, di Quercia, e di altre legna consimili si osserva nuocere al capo, quantunque molte materie delle medesime Legna, per aver acquistato nell' infiammazione una densità minor dell' aria ambiente, sieno dalla maggior gravità di questa spinte continuamente all'alto: Il fuoco di carbon fossile similmente suol offendere il Polmone, come si osserva nell'Inghilterra: Il velenosissimo legno dell' Albero *Mancanille*, del quale abbondano l' Isole Antille, incendiato che sia, produce ancor' esso i suoi perniciosi effetti: A Neosol nell'Ungheria non si perviene a gran vecchiaja per l'emanazioni arsenicali, che si spandono per quell'aria da i molti fuochi, con i quali si fonde la miniera del Rame: *Singulæ æris mineræ multum veneni arsenicalis secum habent, hinc in Oppido Neosolienti insalubriter vivendum, nec senes annosi hìc observandi; nam arsenici fumus ex officinis excoctoriis, ac ustrinis*

 non

non procul ab Urbe ſitis, aërem ambientem miaſmatibus venenoſis, quæ ex atmosphærâ cum ſpiritu in pulmones, & corpus continenter trahuntur, inficit. Bruckmanni *Epiſt. itin.* 76. E Giorgio Agricola, parlando degl' incomodi che ſoffrono quelli, che lavorano nelle Miniere, dice: *Sed eſt aliud malum magis peſtiferum, quodque homini mox affert necem: in quibus puteis, vel foſſis latentibus, vel cuniculis durities ſaxorum igni frangitur, in his aër inficitur veneno: ſiquidem venæ & venulæ commiſſuræque ſaxorum exhalant ſubtile quoddam virus,* [ſi noti bene] *ignis vi expreſſum ex rebus metallicis, aliiſque foſſilibus, quod ipſum cum fumo ſublevatur ec.* Dalle quali oſſervazioni ſi deduce, che l'avere qualche timore d'infezione da un incendio di robe appeſtate, non ſia fuor di propoſito; quantunque l'aria più denſa ſpinga di continuo in alto la più rarefatta con molte materie, che dal corpo infiammato ſi ſciolgono.

Venendo poi a quel *fluſſo*, e *rifluſſo*, pe'l quale ho detto eſſer più facile l'intendere quello, che l'Autore ha voluto probabilmente dire col ſuo argumento, che quello, che dice, non mi pare veriſimile, nè conforme alla ragione,

ne,

ne, o all' esperienza, che nella ventilazione sempre compagna della gran Fiamma vi sia, oltre il flusso dell'aria, ancor quel *riflusso*, che Egli pretende. Dalla spiegazione, da me data delle due Forze, cioè di Gravità, e di mutua Attrazione, con le quali concorre l'aria alla infiammazione de' corpi, è facile il conoscere, che d' intorno la fiamma debba bènsì esservi un continuo flusso, ma giammai riflusso alcuno, se qualche impensata, e straniera causa non lo produca, come sarebbe un impetuoso Vento, il quale venisse dall' alto sopra il corpo infiammato. Imperciocchè dalla Fiamma continuamente si rarefa l'aria d'intorno, e così rarefatta continuamente si spinge in alto con la fiamma stessa dal peso dell' aria ambiente meno rarefatta: Però di continuo, cioè senza interruzione, deve sempre portarsi aria nuova verso la fiamma, facendosi in questa maniera un continuo flusso senza reflusso alcuno.

Che se nel tempo di questo continuo flusso diffondonsi all' intorno del corpo infiammato quelle sue materie, le quali producono ne' corpi prossimi il calore, e non sono subito in alto spinte con la fiamma, non può altrimenti con-

cepirsi per un riflusso la diffusione di queste materie calorifiche: Imperocchè ove l'idea di *flusso*, *e riflusso* nel Vento richiede un voluminoso moto nell'aria con direzioni opposte bensì, ma alternativamente; questa diffusione pe'l contrario si fa nel medesimo tempo, che l'aria coll'intero suo volume dal proprio peso costretta si porta verso la fiamma; e di più non è meno continuo, di questo voluminoso flusso dell'aria, il moto, col quale le materie del corpo infiammato si diffondono d'intorno di esso. Se nel mezzo di un'acqua stagnante sia un masso di Sale, questo dalla mutua attrazione dell'acqua si scioglie in particelle invisibili, che di continuo si diffondono all'intorno di esso, quasi filtrandosi confusamente per l'acqua, che lo circonda: Che se l'acqua in vece di essere stagnante sarà un Fiume, che placidamente si porti verso il Sale con una velocità minore di quella, con la quale le parti saline all'intorno del Sale si diffondono per l'acqua, vi sarà bensì nella parte superiore del Fiume un continuo flusso di acqua verso il Sale medesimo, ed insieme una continua diffusione delle parti di questo, con direzione opposta a quella del Fiu-
me,

me, ma diverſiſſima da ciò, che s'intende col nome di riflufso. Lo ſteſso incirca accade nell'infiammazione: L'aria ambiente, che quaſi orinzontalmente di continuo ſi porta verſo il corpo infiammato a ſcioglierlo in fiamma, è come un Fiume, che continuamente dal baſso ascende all'alto. La materia poi, che dalla fiamma ſi diffonde all'intorno a riſcaldarci, come filtrandoſi confuſamente a traverſo il volume d'aria, che vi concorre, può concepirſi rappreſentata in qualche maniera da quelle molecole di Sale, le quali diffondendoſi d'ogn' intorno in mezzo al deſcritto placidiſſimo Fiume, giungono a diſtenderſi per qualche ſpazio anche contro il corſo dell'acque. Sicchè non pare, che nella ventilazione, ſempre compagna della Fiamma, vi abbia luogo quel riflufso, che vi ſuppone l'Autore. E finalmente volendone una riprova incontraſtabile, ſuperiore a qualunque più ricercato ragionamento, baſta oſservare la poſitura, che coſtantemente conſerva un lungo panno di poco peſo, come uno Sciugatojo, il quale ſtia pendente diſteſo avanti la Fiamma; poichè il lembo inferiore del medeſimo ſempre piega verſo il fuoco ſenza moto alcuno di

 oſcil-

oscillazione, segno manifesto, che in quella positura è costretto a stare dall' aria, che verso la fiamma con un continuato flusso si porta, senza riflusso alcuno.

XLVII.

Si consideri ec. Nel quarto suo Argumento ci fa considerare le varie materie, che bisogna abbrugiare prima, che l' Olio s' infiammi: Dalla qual considerazione inferisce, che mescolandosi la fiamma innocente con la sospetta, verrebbe l' una a correggere l' altra, e il fumo di quella correggerebbe il fumo di questa.

Ma a me pare, che l' argumento non concluda, se prima non si assegni la causa, per la quale debba una fiamma correggere l' altra, più tosto che questa infettar quella.

Secondariamente è falso, che le fiamme de' corpi distinti si mescolino insieme, come pretende. Per accertarsene basta accostare la fiamma di una candela accesa alla fiamma di una lucerna, perchè si vede, che sempre si mantengono distinte; e se le fiamme saranno di colori diversi, la distinzione sarà molto più notabile. Per tingere le fiamme, si sciol-

go-

gono de' Metalli nelle loro respettive acque solventi; in ciascheduna soluzione si bagna un pezzo di carta, che poi si lascia seccare per poterla infiammare, e allora i colori delle fiamme corrispondono alle varie soluzioni de' metalli, delle quali furono impregnate le carte: *Becher: Phys. subter. pag.* 218. E chi volesse risparmiarsi la fatica di questo facile sperimento, basterebbe, che vedesse ciò, che di questa supposta mescolanza delle fiamme ne dice il Chiarissimo Sig. Pietro Van Musschenbroek nel suo Saggio di Fisica, tradotto dal Sig. Massuet, ove rende la ragione, per la quale due fiamme non si mescolano mai insieme. Così Egli si esprime: *Chaque Flamme est entoureé de son Atmosphère, dont les parties sont surtout aqueuses, & repoussées du milieu de la Flamme en-haut par l'action du Feu. Cet Atmosphère s'étend d'autant plus autour de la Flamme, que la nourriture du Feu est plus aqueuse. Si l'on veut réunir les Flammes de deux Chandeles allumées, on remarque sans peine leurs deux Atmosphères, qui s'opposent à cette réunion: car leurs parties se meuvent d'un mouvement opposé, savoir du milieu de la Flamme en dehors.*

Ma quando anche la fiamma dell' Olio

Olio si mescolasse con le fiamme degli altri corpi, che seco ardono, l'argumento dell'Autore non pare, che possa concludere per altre circostanze, che Egli non considera. Le varie specie di materia, delle quali è composto il corpo infiammato, allorchè questo arde, si sciolgono da' loro quasi vincoli mutui, e quelle, che con la fiamma non possono essere spinte in alto dal maggior peso dell' aria ambiente, per questa si vanno diffondendo per ogn' intorno del corpo infiammato; e siccome per questa diffusione si rendono a noi sensibili col calore, odore, fetore ed altre sensazioni, per le quali ora offendono il capo, ed ora i polmoni, secondo la varietà delle materie che ardono; così di esse potrebbe taluno giustamente temere, che quando fussero pestilenti, potessero la pestilenza comunicare, quantunque precedentemente fussero state arroventate, e candefatte dagl'Ignicoli nella fiamma: essendo falso, che questa faccia mutar natura a tutte le materie, che in essa si sciolgono, della qual cosa ne abbiamo un esempio chiarissimo nelle vivande cotte con la fiamma dell'amaro legno *Acajou*, *e Simaruba*. Poichè diventano ancor esse amare: *Ce*

bois

bois [di Simaruba] *ne vaut rien à brûler, non plus que le Cedre, que les Sauvages appellent Acajou, non qu'il ne produise pas un feu vif, mais parce qu'il communique son amertume aux viandes, qu'on y fait cuire, soit qu'elle sojent dans une marmite, à la broche, ou sur le gril.* Voyage du Chev. de Marchais *par le P. Labat tom. 2. pag.* 126. Ma molto più notabile a questo proposito è il fuoco fatto col legno dell'Albero addimandato *Mancenille*, che ritrovasi nell'Isole *Antille*. Quest'Albero ha un sugo bianco a guisa di latte, e così venefico, che l'emanazione indi tramandata fa gonfiare le membra a chi giace sotto l'ombra dell'Albero; e le vivande cotte al fuoco del suo legno contraggono la sua malignità, bruciando la bocca, e la gola di chi le mangia. Per le quali osservazioni sarebbe necessario, che i Filosofi, ove si tratta di Questioni difficili, osservassero l'esempio di S. Agostino, il quale ad un certo, che gli proponeva Questioni scabrose a sciogliersi, rispose: *Mallem quidem eorum, quæ à me quæsivisti habere scientiam, quàm ignorantiam; sed quia id nondum potui, magis eligo cautam ignorantiam confiteri, quàm falsam scientiam profiteri*. Così doveva con-

contenersi l'Autore, quando fu richiesto del suo Attestato; e volendo compiacere chi gliene fece la domanda, doveva esprimersi almeno con termini più circospetti, e meno decisivi.

XLVIII.

Io penso ancora ec. Il quinto, ed ultimo argumento, col quale vuol provare, che un incendio di Olj appestati non possa apportare alcun pestilenziale nocumento, consiste in dire, *che l'Olio* [sono sue parole] *prendendo fuoco, nella sua infiammazione acquisti l'efficacia medesima antipestilenziale, che gli Autori, e l'Universale attribuiscono allo Zolfo*. E lo prova soggiungendo, che *secondo l'esperienze infallibili de i più accreditati Fisici d'Olanda, di Germania, e di Francia, nell' Olio nostro d'Oliva vi si trova un certo acido spiritoso, e separabile, che si esala e si manifesta col fuoco, ma non s' infiamma come appunto osservano intervenire nello Zolfo*.

Nell' esame di questo argumento io non metterò in conto, che Giorgio Stahl, uno de' più accreditati Chimici della Germania, pare, che metta in dubbio, se negli Olj vi sia dell' Acido, dicendo: *Aci-*

Aciditatem Oleorum probare volunt Oleo olivarum, quòd Cuprum, vel Orichalcum non minus rodat, quàm aliud aliquod Acidulum. Sed quemadmodum hæc opinio de rosione Cupri Aciditatem Olei omninò non probat, dum Alcalia omnia Cuprum similiter rodunt, & Oleum Marti, longè citius solubili, quàm Cuprum, nihil omninò detrahit, sed potiùs pro conservatione a rubigine, seu arrosione inservit: Ita &c. Fundam. Chym. *par.2. art. 1. sec. 2.* §.35. Bensì avvertirò, che quantunque l'acido fossile convenga in più cose con l'acido de' Vegetabili, disconvengono questi due acidi in tanti altri capi, che dagli effetti, che produce l'acido fossile del Zolfo, allorachè questo s'infiamma, non può inferirsi, che l'acido vegetabile dell' Olio, infiammato che questo sia, debba produrre un effetto simile. L' acido del Zolfo conserva la sua acidità ancora nella fiamma, e però dall' emanazione di questa si raccoglie l'acidissimo Spirito di Zolfo; ma l' acido de' Vegetabili, egualmente, che quello degli Animali, quando questi corpi con esso s'infiammano, muta natura, e diventa alcalino, urinoso con tutti i caratteri di questo sale, senza alcun segno di acidità. L'egregio Sperimentatore il Sig. Geofroy

il

il maggiore cercando il modo di moſtrare, che gli acidi tanto de' Vegetabili, che degli Animali ſi trasformano in Sali alcali volatili urinoſi per mezzo della fermentazione, e della deflagrazione, non ſi è già ſervito de' fallaci ragionamenti, come ſono quelli, che unicamente ſi poſſono fare in queſte materie; ma bensì è ricorſo all'eſperienze, e tra l'altre ha trovato il modo di raccogliere, e di eſaminare l'eſalazione proveniente dalla deflagrazione, o ſia ſtrepitoſa infiammazione, che ſi fa meſcolando col nitro raffinato fuſo al fuoco la polvere di carboni. Nelle Mem. dell'Acad. reale delle Scienze, per l'anno 1717, ſe ne racconta l'eſperienza in queſta maniera: *Pour cela, après avoir mêlé égales parties de Salpêtre rafiné, & de charbon (augmentant la quantité du charbon, afin de moderer l'action du Salpêtre) je plaçai dans un forneau de reverbere une cornuë tubulée, à la quelle j'adaptai plusieurs récipients à deux becs, afin de donner plus d'étenduë, & de liberté aux vapeurs pour circuler, & se condenser. Après avoir échauffé cette cornuë jusqu'à en rougir le fond, j'y jettai par petites portions le mêlange. Je me suis apperçû dans le cours de l'operation que les vapeurs, qui s'élevoient*

par

par l'ouverture ſuperieure de la cornuë, lorſque je la débouchois, avoient une odeur urineuſe tres-penetrante, & que les dernieres vapeurs, qui ſortojent par les ouvertures, que j'avois laiſſées, entre les deux derniers ballons n'en avoient qu'une foible, mêlée de quelque odeur d'huile empyreumatique tres-legere: ce qui faiſoit, que cette odeur n'étoit pas deſagreable.

Toutes les projections étant faites, j'ai pouſſé le feu pour chaſſer le reſte des vapeurs, qui auroient pû s'arrêter dans la cornuë: & à la fin de l'operation j'ai trouvé dans les récipients une liqueur d'une odeur urineuſe penetrante, d'un goût ſalé. Elle étoit claire, mais elle avoit été obſcurcie par quelques fuliginoſités, & par un peu de la pouſſiere même du charbon, qui s'étoit élevée, & qui avoit paſſé avec les vapeurs dans le tems de la deflagration, l'ayant laiſſée repoſer quelque tems, elle eſt reſtée fort claire.

Cette liqueur outre ſon odeur a encore donné toutes les marques d'un ſel volatile alkali urineux. Elle a fermenté vivement avec les acides, elle a donné la couleur verte au Sirop violat, la couleur bleuë à la diſſolution du Cuivre, & elle a caillé, & enſuite precipité en blanc la ſolution du ſublimé corroſif, ſans donner aucune marque d'acide.

Il

Il Boyle similmente dice: *Quando autem sub Camino comburitur lignum, salinæ hujus partes, ut fuliginis distillatione demonstrari potest, non ascendunt in forma Salis acidi, qui solus observari solet per distillationem in occlusis vasis, abigi, sed in forma salis cujusdam urinosi, qui Alkaliis affinis est, Acidis verò inimicus. tom. 2. De producibilit. chym. princip. sec. 2. pag. 9.*

Il fuoco, col quale si separa dall'Olio l'acido, che vi si contiene, non è quella Fiamma, nella quale si scioglie, ed arde l'Olio medesimo; non è fuoco aperto, è fuoco di distillazione. Se un corpo arde in viva fiamma, si dice, che brucia a fuoco aperto; ma se chiuso in un Vaso stia nel fuoco vivo, si dice, che brucia a fuoco chiuso, e in questa maniera si fanno stillare da i corpi tutti gli umori, che contengono. Nel primo modo il corpo non lascia, che bianche ceneri, se contiene materie atte a diventar ceneri; nel secondo modo poi, cioè quando si brucia senza infiammarsi, l'avanzo è sempre un nerissimo carbone. Se il corpo arde in viva, e aperta fiamma, l'emanazione sua è visibile in forma di fiamma più, o meno candente, perchè le materie, che contiene, le quali per se stesse non sarebbero infiam-

fiammabili, come la terra, e i ſali, talmente ſi arroventano, e diventano candenti nell' infiammazione per la copia degl' ignicoli, che perciò tingono, e rendono viſibile quella fiamma, che per ſe ſteſſa ſarebbe inviſibile. Al contrario quando un corpo ſi abbrucia chiuſo in un vaſo, per ſtillarne gli umori, può bensì diventar candente il corpo medeſimo, ma la ſua emanazione non giunge mai a concepire quel candor di fiamma, che la rende viſibile: ſegno manifeſto o che vi manca la neceſſaria copia delle materie terreſtri e ſaline; oppure, che queſte non vi ſono baſtantemente candefatte per la ſcarſezza degl' ignicoli.

Da queſte differenze, che paſſano tra il fuoco, che concepiſcono i Vegetabili nella loro diſtillazione, e quello, che concepiſcono quando s' infiammano, ſi può intendere, che il loro acido nella diſtillazione ritenga la ſua acidità, non ſolo per la ſcarſa copia degl' ignicoli, con i quali ſi congiunge, ma ancora perchè queſti non vi giungono al contatto, ſe non a traverſo de' Vaſi, e dopo che ſi ſono congiunti ad altre materie, che ſotto queſti ardono in fuoco vivo e aperto. Ma quando il Vegetabile s' infiamma, gl' igni-

coli, per l'accesso libero, che vi hanno, vi concorrono puri, e in tanta copia, che giungono ad esaltare in fiamma gran parte di terra, e di sali, che per se stessi non sarebberò infiammabili; e gli mantengono quel candore, pe'l quale si distingue la fiamma dalle semplici, e non candefatte emanazioni. Onde l'acido vegetabile, quasi oppresso dalla congiunzione di tanti ignicoli, sotto di questi nasconde la propria natura, acquistando la caustica, ed alcalescente natura di essi, con la quale si manifesta a i nostri sensi, dopo che ha sofferto l' infiammazione; in quella guisa, che una piccola quantità di Spirito di Vitriolo, quantunque acidissimo, se si congiunge con molt'Olio di Tartaro, non ci si rende sensibile con la propria acidità, ma con l'alcalescenza di questo. E però nella stessa distillazione, quando si fa a secco, e con gran fuoco, tutti gli Olj diventano empireumatici, alcalescenti, caustici.

Che se l'acido dello Zolfo conserva la sua acidità, quando lo Zolfo s'infiamma, non meno di quando si stilla in vaso chiuso, dalle cose dette è facile rinvenirne la cagione. Il paragone tra la fiamma dello Zolfo, e quella dell'Olio

co-

comune, che arde per esempio nelle Lucerne, è quello, che ce ne scuopre il mistero. Le materie, che compongono questa, sono incomparabilmente più candefatte dagl'ignicoli, di quello siano le materie componenti la fiamma dello Zolfo, come da i colori di queste fiamme si conosce, essendo quella dell'Olio lucentissima, in paragone di quella dello Zolfo. Oltre di ciò nella fiamma dell' Olio le materie conservano il proprio candore molto più lungo tempo, che nella fiamma dello Zolfo mantenghino l'acquistato colore le materie di questo, come dalla lunghezza di queste fiamme in pari circostanze si osserva. D' onde s' inferisce, che nella infiammazione dello Zolfo gl' ignicoli vi concorreranno in scarsa copia, rispetto a quelli che l'Olio infiammato attrae a se. Però non è da maravigliarsi, se nell' infiammazione dell' Olio muti natura rispetto a noi l' Acido, il quale nell' infiammazione del Zolfo la conserva talmente, che se ne raccoglie uno Spirito acidissimo.

Per altro poi volendo esaminare l'argumento dell' Autore, senza ricorrere all' esposte cognizioni chimiche, sebbene elementari, basta paragonarlo con un altro

 simi-

ſimiliſſimo argumento, che potrebbe farſi, dicendo per eſempio, che ſiccome dall' acido antipeſtilenziale contenuto nell'Olio, che ſi ſuppone infetto, Egli deduce, che queſt' Olio, infiammato che ſia, non poſſa apportare alcun peſtilenziale nocumento; così un altro ſimilmente ragionando, potrebbe inferire, che l' Olio infiammato non poſsa proſciugare i corpi, per l'acqua contenuta negli Olj in tanta abbondanza, che il *Boerhavio*, dopo averla ſcoperta con eſperimenti incontraſtabili, conclude: *Quis verò mortalium temerè cogitaſſet, ipſa olea, non modò Aquæ exſortia non eſſe, imo verò maximam partem ex eâ conſtitui. Elem. Chem. P. Al. p. m.* 296. Un argumento così contrario all'eſperienza moſtra, quanto ſia da valutarſi il ſimile fatto dall'Autore. Ripeto adunque, che le affezioni de' corpi non ſi poſsono indovinare con ſemplici ragionamenti, e deduzioni, fatte da alcune poche ſimilitudini; ma che biſogna unicamente ripeterle dall'eſperienze, e dalle oſservazioni. Che ſe fin'ora non ſi è oſservato eccitarſi la Peſtilenza in luogo ſano, per un incendio di Olj, o di altre merci infette, queſto è un argumento, il quale per eſser negativo non ha forza alcuna per provare l'Aſsunto.

Que-

Questi incendj si fanno molto di rado, e però le osservazioni sono poche, ed una piccola circostanza, che inavvertentemente si muti, l' effetto può cangiar faccia, non ostanti tutti i ragionamenti in contrario: Onde il sentenziare in aria decisiva sopra queste materie tanto difficili ed oscure, non sarà mai cosa degna di lode; nè tale la giudicherebbe *Cicerone*, il quale anzi sul principio del libro primo, *de Nat. Deor.* dice: *Quid est enim temeritate fortius? aut quid tam temerarium, tamque indignum Sapientis gravitate, atque constantiâ, quàm aut falsum sentire, aut quod non satis exploratè perceptum sit, & cognitum, sine ulla dubitatione defendere?*

XLIX. L.

Olj spiritosissimi &c. Esposti dall'Autore i suoi cinque argumenti, con i quali ha preteso di provare, che un incendio di Olj appestati non possa recare alcun pestilenziale nocumento, piega il suo discorso ad altro soggetto, per introdursi nella sua dottrina sopra le disinfezioni, così dicendo: *Quest' acido, che dall' Olio semplicissimo s' estrae, lo scoprirono ancora*

in quegli Olj spiritosissimi, che essenziali si chiamano. E pare, che voglia provare questa sua proposizione con l' autorità del Geoffroy, soggiugnendo: *L' egregio Sperimentatore Francese de' nostri tempi, voglio intendere il Sig. Geoffroy, ragionando davanti alla Reale Accademia sopra di tal soggetto, pronunziò, che gli Olj resinosi non si osservan giammai separati dagli acidi, che servono, giusta il suo raziocinio, per fissargli.*

Qual sia l'uso, che di questa sua proposizione vuol fare l' Autore, si vedrà nell' Annotazione susseguente; in tanto per esaminare la prova è da avvertirsi, che la fissazione degli Olj essenziali in resine viene attribuita dal Geoffroy più allo svaporamento dell' acquoso sugo nutritizio dell' Albero, che agli Acidi, contro quello, che vorrebbe persuadere l' Autore. Così parla il Chimico Francese: *Les Baumes liquides, & les Resines, que nous fournissent differents genres de Plantes, ont leur source dans l' Huile essentielle, en quoi ces sortes de Plantes abondent. Certains Arbres en sont si remplis, sur-tout ceux, qui nous fournissent les Baumes, qu' a' quelque endroit qu' on les incise, il en sort une liqueur, que l' on peut regar-*

der

der comme une Huile eßentielle deja épaissie (si noti bene) *par l'evaporation de la séve, & à l'aide de quelques sucs. acides; tels sont les differentes Terebenthines, le Baume de Judée, celui de Copaü, & les autres Baumes liquïdes. Geoffroy le Cadet Mem. dell' Acad. Roy.* 1721. Sicchè pare, che dall'Autore sia in questo luogo citato il Geoffroy poco a proposito.

Per altro poi la fissazione degli Olj in Resine dipende così poco dagli acidi, che anzi pel contrario si osservano essere le Resine tanto meno acide dell'Olio, dal quale si sono formate, quanto questo è più fiuido di quelle: *In conversione naturali Balsamorum in Resinas* [dice il Boerhavio] *acidum semper eò magis a balsamo separatur, quò ille prius liquidus, magis durescit, spissaturque; ultimoque in resina minus acidi reperitur, quàm in liquidiore massa fuerat.*

Può certamente un Olio esser fissato dagli Acidi senza svaporamento almeno sensibile, ma allora la fissazione non prende già una consistenza di resina; la quale pel freddo giugne a tanta rigidità, che diventa friabile, come lo Storace, il Benzoino, la Tacamahaca, il Mastice, la Sandraca ec. bensì acquista la consisten-

ſiſtenza di Sego, o di Graſſo, incapace di concepire alcun grado di friabilità per grande che ſia il freddo. Queſte due diverſe ſpecie di conſiſtenza, che poſſono acquiſtare gli Olj, furono molto bene avvertite, e deſcritte dal Geoffroy il maggiore, nelle Mem. dell' Acad. Reale dell' anno 1719, dicendo: *On obſerve cette difference entre les huiles graſſes, tirées par expreſſion des fruits, & des ſemences, & les huiles eſſentielles, tirées par diſtillation, que lorſqu' elles ſont melées, & digerées avec les acides nitreux, les huiles eſſentielles, apres une fermentation fort vive juſqu' à s' enflammer quelque fois, ſe convertiſſent en reſine, & les autres au contraire ne fermentent point ſenſiblement, & ſe trasforment en graiſſe, ou en ſuif.*

Ora per meglio accertarſi, che la conſiſtenza reſinoſa [cioè friabile per la rigidità indotta dal freddo], la quale ſull'albero acquiſta l'Olio eſſenziale, ſia cauſata da una evaporazione più toſto che dagli acidi, biſognerà eſaminare qual ſia la cauſa, per la quale un corpo fluido nel rappigliarſi acquiſta l'una più toſto che l'altra delle mentovate conſiſtenze, cioè la rigida in vece della ſebacea.

Due adunque tra l'altre ſono le ma-

maniere, con le quali un corpo fluido può rassodarsi in solido, cioè per una separazione della materia elastica in esso contenuta, e per una, per così dire, semplice mortificazione della forza elastica della medesima materia conservata ne' suoi ripostigli entro lo stesso corpo. Nel primo caso acquista il corpo una consistenza rigida, e nel secondo una consistenza sebacea, cioè pastosa, ed ambedue queste diverse specie di consistenza si possono chiaramente esemplificare negli effetti, che la sola aura frigorifera produce ne' corpi, secondo la varietà delle loro specie. Imperocchè quando quest' aura penetrantissima inonda per così dire la sostanza di un corpo, se le parti di questo, come per lo più suole accadere, anno maggior attrazione tra loro, che con l'aura stessa, si stringono insieme più fortemente di prima, quasi sfuggir volessero lo stranier contatto dell' aura; ed in questo stringersi talmente comprimono la materia elastica per esse dispersa, che se per la viscosità del corpo non può schizzar fuori da' proprj meati, ivi rimane come mortificata bensì, e ridotta a minor volume, ma nello stesso tempo serve a conservare al corpo medesimo

mo quella pastosità, che si osserva nell' Olio d'Oliva ghiacciato, nel sego ec. ovvero quella malleabilità, che si osserva nell'oro ec. Se poi la sostanza del corpo sia priva di sufficiente viscosità per impedire l'egresso da' proprj meati alla materia elastica, compressa dallo stringersi insieme le parti del corpo, allora la medesima schizzando fuori da suoi interstizj, sparsi per tutta la sostanza del corpo istesso, viene in qualche maniera a separarsi dalle parti di questo, permettendo alle medesime lo stringersi insieme più vigorosamente, d' onde ne nasce la rigidità del corpo; e raccogliendosi quà, e là in varie gallozzole acquista in esse maggior forza, con la quale distende se stessa, e frequentemente il corpo medesimo in maggior volume, come si osserva nell'acqua naturale, allorchè pel freddo si rassoda in rigido ghiaccio.

Se dunque un corpo fluido acquista una consistenza cedente come il Sego, senza alcun segno di rigidità, quando ne' suoi naturali interstizj si condensa l'aria elastica, che vi si contiene; e per l'opposto concepisce una consistenza rigida, quando l'aria stessa venga da' suoi alveoli esclusa, bisognerà concludere, che la rigida,

gida, e friabile consistenza resinosa, nella quale specialmente a' tempi freddi su gli Alberi si fissano molti Olj essenziali, sia un effetto di un sofferto svaporamento, o sia di separazione della materia elastica, involta nell' acquoso sugo nutritizio, quasi continuamente esalante dell' Albero, più tosto che un effetto degli acidi, i quali possono bensì mortificare l'elaterio all'aria contenuta nel corpo, come fa l'aura fredda rispetto all'Olio comune, ma non possono già escluderla da' suoi minimi interstizj, e molto meno farla esalare dal corpo.

Che se gli Olj essenziali, raccolti per distillazione a fuoco, acquistano una consistenza resinosa, quando sono mescolati, e digeriti coll'acido nitroso, come ha osservato *M. Geoffroy* il maggiore, ciò deve attribuirsi alla molta copia di materia elastica indi esalante nel tempo della viva fermentazione, che soffrono. Poichè unendosi l' acido nitroso con la materia alcalina, della quale abbondano questi Olj essenziali, rimane abbandonata la materia elastica non meno che l'infiammabile dell' Olio, le quali materie perciò rimanendo in preda degl' ignicoli, sono da questi tanto impetuosamente di-

disciolte, e attratte fuori della mistura fermentante, che alle volte in questa impetuosa dissoluzione concepiscono, per la molta copia degl' ignicoli, il candore della Fiamma. L'opposto poi succede nell'Olio comune spremuto dall' Olive, in quanto che mescolato coll' acido nitroso concepisce una consistenza sebacea. Perchè essendo esso molto meno alcalino degli Olj essenziali stillati a fuoco, non fermenta sensibilmente coll' acido nitroso, e per ciò neppure si separa da esso quella cedente materia elastica, la quale siccome per l'elasticità sua conferiva a mantenerlo fluido; così mortificata questa per l' azione dell' acido, ma non esclusa da' propri alveoli, serve per mantenere all'Olio istesso mescolato coll'acido, la cedente e pastosa consistenza di Sego.

Concludasi adunque, che la fissazione degli Olj essenziali in Resine non può ripetersi dagli acidi; e però esser inutile questa fissazione, per provare la presenza dell'acido negli Olj resinosi, come sembra, che abbia preteso di fare l'Autore.

LI.

LI.

Poste per indubitabili ec. Quantunque non sia riuscito all' Autore il provare coll'autorità del Geoffroy l' esistenza dell' acido negli Olj essenziali fissati in Resine, gli si può concedere che ve ne sia quanto egli ne vuole ; perchè a poco gli potrà servire per l' uso, che ne vuol fare nella sua dottrina sopra le disinfezioni, ed espurghi.

Dopo averci suggerito, che negli Olj essenziali ritrovasi dell' acido, e che questo serve per fissarli in Resine, s'inoltra nella sua dottrina così dicendo : *Poste per indubitabili le accennate esperienze, venghiamo ad intendere, perchè nelle disinfezioni, ed espurghi sieno stati in tutti i tempi proposti e preferiti agli altri legni combustibili i più aromatici. Queste specie di legni ; che sono anche la più parte odorosi, e più pronti degli altri ad accendersi, son carichi, e pieni o di Ragia, o di certo Olio, che si conserva in tante vescichette, sparse per entro alla scorza dell'Albero, o della Pianta, che talvolta per la soprabbondanza di questà Ragia, o sugo oleoso restano soffogate, e periscono. Le legna di que-*

queste Piante Aromatiche odorose, e ricche d'Olio sono utilissime per abbruciarsi negli espurghi, perchè contrarie ad ogni genere d'infezione.

Sopra questo discorso è da notarsi in primo luogo, esser falso ciò, che Egli suppone, cioè, che i Legni più aromatici siano anche i più oleosi, o resinosi. Imperocchè, sebbene alberghi sempre nell'Olio essenziale della Pianta quell' aura spiritosa, la quale per quella particolar sensazione, che eccita nell' odorato, e nel palato costituisce l' aromatico della Pianta medesima, ciò non ostante è tanto diverso dall'Olio lo Spirito aromatico, che da questo solo riceve l'Olio essenziale il caustico, e l' altre affezioni della Pianta, di tal maniera che svaporato che sia dall' Olio essenziale lo Spirito aromatico, rimane quello quasi in tutte le Piante il medesimo, egualmente ingrato, e privo delle particolari facoltà delle Piante, rimanendoli per così dire la sola infiammabilità: Anzi questa diversità, che passa tra l'Olio infiammabile, e lo Spirito aromatico si scuopre fino nella proporzione sotto la quale ritrovansi uniti insieme; posciacchè in alcune Piante abbiamo gran copia di Spirito

rito aromarico mescolato in poc' Olio; ed in altre al contrario molto Olio con poco Spirito. Nè queste sono cognizioni molto sublimi, ma bensì elementari di una Chimica volgare. Veggasi il Boerhavio, il quale nel tom. 2, della sua Chimica pag. m. 70, si esprime in questa maniera: *Praterea tamen hic oportet notare quòd in quibusdam Plantis videatur abundantior spiritus in parciori oleo harere, quandoque rursum minus spirituum in largiori oleo. Nucis Myristica libra dum dat unciam olei, & Calami aromatici libra viginti quinque tantum unciam quoque unam; satis docent non obtineri hic proportionem inter Olei, & Spirituum quantitatem*. E poco dopo: *Mirum igitur hinc agnoscitur ingenium horum spirituum, qui ubi de Oleo exhalaverunt, illud pondere vix minuunt, viribus privant, relinquant ingrata, spissa, Terebinthinacea, resinosa tandem evadunt*.

Il secondo sbaglio preso dall' Autore, dopo aver confuso i Legni aromatici con gli Oleosi, consiste in dire, che i Legni *più pronti degli altri ad accendersi sono carichi, e pieni o di Ragia, o di cert' Olio, ec.* La prontezza con la quale un corpo s' infiamma non dipende già dalla molta copia d' Olio, o di Ragia che contiene

tiene, ma bensì dalla proporzione con la quale l'Olio, o la Ragia sono in esso sciolti, e attenuati per la mescolanza di altre materie. Un esempio chiaro l'abbiamo nell' Olio della lucerna, perchè quantunque fluido non s' infiamma se prima non è attenuato, e diradato con la sostanza del Lucignolo; e lo stesso si osserva nelle candele di Cera, e di Sego. La molta copia d'Olio, o di Ragia, che ritrovasi in alcuni Legni, è causa, che questi, infiammati che siano, durino ad ardere più lungo tempo degli altri Legni più scarsi d'Olio, e di Ragia; ma questi pel contrario si accendono più prontamente di quelli. L'Ontano, il Pioppo, il Salcio, il Sambuco, e il Tiglio sono Legni molto scarsi d' Olio, ed insieme facilmente accendibili, e di facile consunzione, perchè a causa del poco Olio rimangono fungosi, leggieri, molli, e polposi. All' opposto il Bosso, la Quercia, il Cedro, il Guajaco, ed altri legni molto oleosi più difficilmente si accendono per la loro durezza, la quale nasce dall'Olio medesimo, come dice il Boerhavio, parlando di questi legni: *Durities summa ab Oleo procedit*, intendendo per Olio, quella infiammabile materia de'Vege-

geta-

getabili, la quale secondo che dal calore del Sole è più rasciugata, e condensata, ora si chiama Balsamo, ora Trementina, Resina, e Pece.

Il terzo sbaglio dell' Autore consiste nell' assegnare il luogo dove risiede l' Olio, e la Ragia de i Legni più odorosi, dicendo, che questi *sono carichi, e pieni o di ragia, o di certo Olio, che si conserva in tante vescichette sparse per entro alla scorza dell' Albero, o della Pianta*. Il Sig. Geoffroy il Cadetto nelle Mem. dell' Acad. Reale delle scienze per l' anno 1721, descrivendo i varj luoghi della Pianta ne' quali soggiorna l' Olio, dice, che i Legni odorosi l' hanno ne' Nodi, da' quali scaturiscono i nuovi rami, come facilmente si vede nelle Tavole di Abeto, e di Ginepro. *On remarque* (sono sue parole) *que dans les bois odorants l' endroit où la Resine semble s' être rassemblée, est celui des noeuds d' ou sortent les nouvelles branches, comme on le découvre aisement dans les planches du Sapin, & du Genevrier. Enfin il y a des bois si resineux, que chacune des lames qui les composent est collée à l' autre par une couche de Resine, comme on le voit dans le Gayac, dans le bois de Calembac, & le bois d' Aloës*. Po-

teva pure il Sig. Gentili facilmente accorgersi, che risiedendo nell' Olio la materia odorosa de' Vegetabili, non può essere odoroso quel legno, il di cui olio risieda nelle vescichette *sparse per entro alla scorza dell' Albero, o della Pianta*: Di questa sorta è l' Albero, dal quale si cava la Canella: Quest' Albero, che cresce all' altezza di un Salcio, ha il legno senza gusto, e senza odore, perchè l' Olio suo aromatico sta in quella scorza, che sotto il nome di Canella ci vien portata dall' Indie Orientali, e specialmente dall' Isola di Ceilan. Pare adunque che l' Autore abbia confuso il Legno con la Scorza delle Piante in un caso, nel quale importava moltissimo il distinguerli.

Finalmente dopo averci riferito, che l' acido antipestilenziale ritrovasi ancora negli Olj essenziali, e resinosi delle Piante, e che di questi Olj abbondano specialmente le Piante aromatiche, così conclude: *Le Legna di queste Piante aromatiche odorose, e ricche d' Olio, sono utilissime per abbruciarsi negli espurghi, perchè contrarie ad ogni genere d' infezione*. Questa ragione per esser così generale, non pare, che sia sufficiente, per appagare l' animo di un Filosofo. Se voleva concludere il

suo

ſuo diſcorſo almeno coerentemente a ciò, che ha premeſſo, doveva dire, che i fuochi di tali Piante ſono utili negli eſpurghi, a cagione dell'acido antipeſtilenziale contenuto nell'Olio, del quale abbondano: E allora gli ſi ſarebbe potuto riſpondere, e replicare primieramente, che nelle Piante biſogna diſtinguere l' Aromatico dall'Oleoſo, o ſia Reſinoſo, eſſendo molte volte meno oleoſe le più aromatiche. Secondo, Che le Piante più aromatiche non ſono utiliſſime a bruciarſi negli eſpurghi, a cagione della loro molta alcaleſcenza naturale. Terzo, Che le Piante più oleoſe ſono bensì utili a bruciarſi negli eſpurghi, ma non già per cauſa dell'acido, che contengono, come Egli ſuppone, ma per altra cagione da eſſo non avvertita; poichè l'acido de' Vegetabili, nel tempo che queſti ardono, diventa alcalino, come di ſopra ho fatto vedere.

L'utilità, che dal bruciarſi le Piante oleoſe, ſi ricava per uſo degli eſpurghi, crederei ſi doveſſe piuttoſto ripetere dall' Olio medeſimo. Scrivanſi de' caratteri ſopra di una carta con penna polita, e bagnata con ſemplice ſoluzione di Alume, e quando l' inviſibile ſcrittura ſarà

sciugata , espongasi sopra l' esalazione de' carboni accesi: Osservisi poi la scrittura, e si vedrà , che d' invisibile è diventata visibile, e nera: *Mox literæ nigerrimæ se se oculis sistunt , ut nullum atramentum tam saturatè nigrum colorem melius possit exprimere. Hofman. Chym. observ.* 13. Dunque l'Olio nero, e fisso de' carboni, dopo essere stato disciolto specialmente dagl'ignicoli, riscontrando nella sua evaporazione gli acidi aluminosi invisibili caratteri, con essi per la mutua attrazione si unisce , e abbandonando gl' ignicoli , torna a fissarsi ricuperando il denso, e nero suo colore, col quale rende visibili gl'invisibili aluminosi caratteri. Ma l'Olio si attrae con ambedue le specie di acrimonia, come si suol dire, cioè coll'acida, e coll' alcalina ; e di olio molto abbondano le Piante resinose. Per la qual cosa il fuoco similmente delle legna resinose, spandendo gran copia di materia oleosa, potrà mediante questa invischiare, fissare, e legare i miasmi pestilenti, che incontra, come quelli, che dagli effetti si arguiscono essere di natura alcalini. Anzi quanto più fisso sarà di sua natura il corpo oleoso, che s'infiamma, tanto più potente sarà l'esalazione sua per fissare, e

am-

ammortire la malignità de miasmi pestilenti, senza riguardo alcuno all'essere il corpo infiammato aromatico, ovvero di altro fetente odore: E però mi do a credere, che il prevalersi del fuoco, e fumo di Zolfo per gli espurghi di cose infette, sia meglio della fiamma, e fumo de' Vegetabili; perchè quello, oltre l'acido, che costantemente conserva anche nell'infiammazione, ha un olio più fisso di questi.

All'opposta mia conghiettura dedotta dall'invisibile aluminosa scrittura, fatta visibile coll'emanazione oleosa de' carboni accesi, si potrebbe aggiungere in conferma il buon effetto, che ne' Tisici produce il balsamo di Zolfo. Questo balsamo non è altro, che un liquido Zolfo, spogliato del suo Acido naturale: E siccome è di gran giovamento a' Tisici, ne' quali una morbosa alcalescenza non solo rende troppo fluido, e traspirabile il sangue, ma gli corrode, e corrompe ancora il Polmone; così pare molto verisimile, che il balsamo di Zolfo invischiando attutisca unicamente coll'olio suo l'alcalescenza medesima, e in questa maniera venga a giovare al corpo infetto da quella contagiosa infermità. Lo stesso può dirsi del vantaggio, che riportano i medesimi Ti-

 si-

fici, quando per certo ſpazio di tempo giungono a reſpirare l'aria ſulfurea del Monte delle Tabie vicino a Napoli.

LII.

Ma non da profonderſi &c. Siccome l'Autore aveva poco ſopra confuſo l'oleoſo con l'aromatico, e la ſcorza col legno delle Piante; così ora temendo, che i Lettori della ſua Lettera Filoſofica poteſſero confondere gli eſpurghi di robe infette, con la cura degli Appeſtati, ha voluto caritatevolmente avvertirli; perciò dopo aver inſegnato, che le legna delle Piante aromatiche, odoroſe, e ricche di Olio ſono utiliſſime per abbruciarſi negli eſpurghi, ſoggiugne, *ma non da profonderſi avanti agli infermi di Peſte, non eſſendo tampoco godibili da un Sano, ſenza pregiudizio ſe troppo ad eſſi vi ſi voglia accoſtare*. E la ragione, che ne adduce, conſiſte in dire, che *ſogliono tutti gli odori forti, ed acuti offendere i nervi con ſtimolo ineſplicabile*. Per verità ſe l'avvertimento datoci dall'Autore, moſtra quanto ſia grande la bontà ſua, altrettanto pare, che il medeſimo avvertimento rimanga ſnervato da quella ſteſſa ragion fiſica, con la quale ha

ha voluto corroborarlo. Imperciocchè quei medesimi odori, i quali in alcune circostanze sogliono offendere i nervi, sogliono altresì giovare in altre circostanze, ravvivando gli Spiriti sopiti de' Languenti, e sedando varie convulsioni degli stessi nervi.

LIII. LIV.

Venghiamo con queste riflessioni &c. Chiunque osserva il modo, col quale s'introduce l'Autore a discorrere più di proposito sopra l' uso de' Fuochi contro la Peste, crederà, che Egli in modo particolare voglia prevalersi delle sue premesse riflessioni sopra gli odori acuti, sopra le legna delle Piante aromatiche, e sopra gli acidi contenuti negli Olj resinosi, giacchè principia il suo discorso dicendo: *Venghiamo con queste riflessioni ad intendere quanto &c.* Ma Egli in vece di corrispondere all' espettazione, si lascia talmente trasportare dalla sua facondia, che pienamente si scorda di tutte le sue riflessioni senza farne uso alcuno. Egli quì si occupa tutto con molta enfasi a biasimare i Moderni in paragone degli Antichi come *Ippocrate*, l'*Egiziano Giaccheno*, ed *Acrone*.

ſopra il modo di ſervirſi de i fuochi contro la Peſte ; E quando ogn'uno crederebbe, che Egli rendendo la ragione delle ſue invettive c' inſtruiſſe particolarmente ſopra la differenza de' mentovati fuochi, acciocchè poteſſimo nelle occorrenze immitare gli Antichi, e non i Moderni, Egli ſi attiene tanto alle generali, che la ſua iſtruzione rieſce totalmente inutile, e quando ſcende al particolare non ſi diſcoſta punto dal carattere dell' altre ſue dottrine, che ha ſparſe per tutto il corpo della ſua Lettera Filoſofica. Udiamolo con le iſteſſe ſue parole, con le quali al num. LIV ſi eſprime nella ſeguente maniera: *Così potremo aſſerire de i fuochi, delle accenſioni, de i fumacchi, e degli incendj, che procurati in tempo, e con buon ordine è molto credibile, che arrecaſſero, ed arrechino gran giovamento; i quali poi tentati a caſo, quando il Contagio ha preſo piede in alcune Stagioni più feconde di ſimiglianti infermità, per un calore inſoffribile, che diffondono, e più quando ſia accompagnato da venti umidi, ed inſalubri, in luogo di giovare poſſono aver fomentato il male, ed accreſciutolo.*

La prima parte di queſta dottrina ſi vede, che è affatto inutile per la genera-

ralità dell'espressione, perchè nè vi si determina il tempo, nel quale si devono accendere i fuochi, e nè tampoco vi si prescrive in che consista il buon ordine lodato. Nella seconda parte sembra, che l'Autore voglia supplire al mancamento dell'espressione generale, aggiugnendo a i fuochi tentati *a caso*, la circostanza delle *stagioni più feconde* di morbi contagiosi. Ma sarebbe desiderabile, che ci avesse insegnato quali siano queste stagioni, perchè alcuni dicono, che sia l'Estate, altri l'Autunno, ed altri parlando spezialmente della Peste, dicono, che sia il tempo frapposto tra un solstizio e l'altro, ed altri il tempo di mezzo tra l'uno, e l'altro Equinozio, sotto le quali determinazioni verrebbe non meno l'Inverno, che l'Estate, l'Autunno, che la Primavera. Onde si può concludere, che Egli abbia scritto con tanta oscurità, che per questa sola, la sua dottrina, con la quale ha preteso d'illustrare l'Opera del celebre Dottor Mead, sia fin ora totalmente inutile.

Volendo poi esaminare la ragione Fisica, che ne adduce, questa mi pare non meno oscura, che inconcludente. Biasima i fuochi tentati a caso, quando il Contagio ha preso piede in alcune

Sta-

Stagioni più feconde di ſimiglianti infermità *per un calore inſoffribile, che diffondono*. Diſſi eſſer oſcura queſta ragione, in quanto che da eſſa non ſi può intendere quali ſiano le Stagioni più feconde di morbi contagioſi; eſſendo che quantunque di Eſtate ſiamo meno diſpoſti che d'Inverno per ſopportare il calore del fuoco in pari circoſtanze, ciò non oſtante non può negarſi, che quando l'aria è più fredda, il fuoco arda con maggior violenza, di tal maniera che fino il Volgo ſi accorge del maggior freddo dal maggior calore, che d'Inverno tramanda il Fuoco, e dalla maggior celerità, con la quale ſi conſumano le legna. Riguardo poi all'eſſere inconcludente la medeſima ragion Fiſica, ſi può conoſcere da ciò, che biaſimando l'Autore i fuochi fatti nelle mentovate Stagioni *per un calore inſoffribile, che diffondono*, e potendoſi a ciò facilmente rimediare coll'accenderli in maggior diſtanza, e in minor copia, ſi potranno contro tal ſua dottrina praticare ſicuramente anche nelle Stagioni da eſſo proibite.

Finalmente per maggior noſtra iſtruzione aggiugne alla ſua dottrina un'altra importante circoſtanza, per la quale mol-

molto più biasima i mentovati fuochi, dicendo del loro calore: *E più quando sia accompagnato da' Venti umidi, ed insalubri, in luogo di giovare possono aver fomentato il male, ed accresciuto*. Chiunque sa quanto siano potenti i Fuochi col loro calore per prosciugar l'aria, e correggerla da quella morbosa umidità, che apportano i Venti umidi; e chiunque ancora sa quanto siano efficaci i medesimi Fuochi per ismaltire all' alto lungi dall' umane abitazioni l'aria portata da' Venti insalubri, si maraviglierà grandemente, che l' Autore con queste sue inaudite teorie dia precetti di Medicina totalmente contrarj alla pratica, ed al senso comune. Ma io, che in queste medesime sue dottrine ritrovo una perfetta conformità con l'altre sue, che ho confutate, ammiro la sua somma costanza nel pensar sempre nel medesimo modo.

LV.

Avendo in veduta, ec. Per mostrare una perfetta connessione tra i suoi Discorsi, suole principiarli in tal maniera, che pare debba esser l'uno la conseguenza dell'altro; ma per vedere quanto felicemente gli riesca questo metodo, che po-

potrebbe dirsi geometrico, si può esaminare in questo Discorso, nel quale altra connessione non so scorgere col precedente, che di una perfetta contradizione. Egli dopo aver lodati i fuochi procurati in tempo, e con buon ordine, e biasimato quelli, che sono tentati a caso, quando il Contagio ha preso piede in alcune stagioni più feconde di simiglianti Infermità, per un calore insoffribile, che diffondono, dopo, dico, aver dette queste cose, così proseguisce: *Avendo in veduta queste considerazioni intenderemo ancora, perchè nella Peste del 1556, a Murano, dove rimangono le Vetrerìe de' Signori Veneziani, e dove il fuoco è sempre continuo, e violento, in quell' anno, che seguirono tante, e sì orride stragi in tutto il Paese circonvicino, ne i contorni delle fornaci il male non si vidde comparire:* A volere che questo racconto fosse connesso con le precedenti considerazioni, bisognava provare, che i Fuochi delle mentovate Vetrerìe giovassero per essere *procurati in tempo, e con buon ordine;* ma di questo non ne parla punto l'Autore; perchè anzi ripete tutta la salubrità di detti Fuochi dalla loro veemenza, e perennità, in quanto che l'ambien-

biente da essi per ciò incalorito, e rarefatto di continuo si muta. Sicchè la connessione, da esso accennata sul principio del suo Discorso, non vi si ritrova neppure per ombra. Che poi Egli in vece di connettere i proprj sentimenti sia caduto in una manifesta contradizione, si può riconoscere nel paragonare tra loro i suoi detti; poichè chiamando Egli stesso *sempre continuo*, e *violento* il fuoco delle mentovate Vetrerie, è necessario, che in esso vi riconosca quel calore insoffribile, per il quale aveva poco sopra biasimati i Fuochi tentati a caso.

Quando gli è paruto di dover lodar i Fuochi, ha messo in vista la sola mutazione dell'ambiente da essi prodotta: quando poi ha voluto biasimarli, non ha considerato che il loro calore, senza avvertire, che d'intorno il fuoco l'ambiente si muta, perchè si riscalda, e che questa mutazione cresce a misura, che cresce il calore; di tal maniera che il mutarsi l'ambiente d'intorno il fuoco, e il diffondersi da questo un calore proporzionale alla mutazione dell'ambiente, sono due effetti inseparabili dal fuoco, e che però a ben ragionare non si può mai considerar l'uno senza l'altro.

Chi-

Chiunque nell' esame di una cosa la considera per quel lato solamente, che gli torna conto, mostra o di avere poca pratica nel ben filosofare, oppure di esser dominato da qualche particolar passione opposta alla ricerca del Vero. Ogni cosa, che sia da esaminarsi, bisogna considerarla per tutti quei lati, per i quali può riguardarsi; perchè l'esito di qualsivoglia cosa non dipende da una sola delle circostanze, che l' accompagnano, o sia delle favorevoli, o delle contrarie, ma bensì dall'eccesso dell'une sopra dell' altre. Nè per esimersi da questo laborioso sì, ma utilissimo esame servirebbe il dire, che il considerar le cose per tutti quei lati, che si possono considerare sarebbe il medesimo, che dare nel pirronico, se si riguardano le cose teoriche, o nell'irresoluto rispetto alle pratiche. Poichè questo pirronismo, e questa irresoluzione non sarebbero l'effetto delle nostre diligenti ricerche, nè della natura delle cose, ma sol tanto dell'ignoranza, ed imperizia nostra, in quanto che per nostra colpa ci siamo troppo avvezzati a riguardare tutte le cose per quel lato solamente che ci torna conto. Ma ritorniamo al nostro Autore.

Egli

Egli ſuppone, che nell' anno 1556, fuſſero preſervati dalla Peſte i contorni delle fornaci di Murano a cagione de i fuochi, e che queſti operaſſero col movere, e mutare l' ambiente.

In ordine alla ſua prima ſuppoſizione può riconoſcerſi arbitraria da ciò, che non mancano eſempj di altri Luoghi, i quali ſenza l'ajuto di tanti Fuochi, o Vetrerſe, ſi ſono preſervati dalla Peſte, che da ogni parte li circondava. E però nel modo che ſi ſono preſervati queſti, così potevano eſſerſi difeſi dalla Peſte di Venezia i contorni delle Vetrerſe di Murano. L'eruditiſſimo Sig. *Muratori*, nel ſuo Trattato ſopra il Governo della Peſte al cap. 1, del lib. 1, così parla: *Nell' anno 1576 furono oppreſſe dalla Peſte la Città di Milano, Mantova, Padova, Venezia, ed altri luoghi, ma la maggior parte dell' altre Città della Lombardia ſi difeſero, e fu oſſervato dal Cavitelli, che nel Cremoneſe non ſi godè mai sì buona ſalute, come allora, quantunque Parma, e Piacenza aveſſero bandita quella Città per ſoſpetto, ch' ella non poteſſe eſentarſi dal Commerzio con Milano*. Lo Schreiber nelle ſue Oſſervazioni ſopra la Peſte dell' Ukrania racconta, che *Nonnulla loca paludo-*

ludosa infectis locis propinqua impune incolebantur. Contra, fuerunt loca ab infectis magno intervallo remota, ut & in alto constituta, quæ eadem vexabat ægritudo intermediis sanissimis. Observ. 3. Nella Peste di Roma, descritta dal Cardinale Gastaldi, si preservarono da essa varj Conventi di Monache, e di Religiosi nel tempo, che il resto della Città era afflitto dal morbo contagioso. Dalle quali Storie si può concludere, che l'Autore troppo facile a decidere non abbia avuto un sufficiente motivo per attribuire la mentovata preservazione di Murano alla veemenza del fuoco continuo delle Vetreríe.

Riguardo poi all'altra sua supposizione, gli si può similmente mostrare, che quantunque la preservazione di Murano si dovesse al fuoco delle Vetreríe, Egli non ha motivo bastante per asserire che questo giovasse col mutare l'ambiente: Queste sono le sue parole. *Questa memoria ci fa supporre con fondamento, che un fuoco veementissimo, e perenne impedisca l'unione, ed una densa diffusione degli aliti pestilenti intorno ad un ambiente incalorito, e rarefatto, che per essere sempre in moto, di continuo si muta, e la mutazione successiva, e costante fa svanire la maligna*

in-

influenza. Quando ciò fosse, [parlando sempre sopra la falsa idea di Peste, che quì mostra di avere l'Autore,] ne seguirebbe, che quando un Vento, procedente da Paesi sani, inondasse impetuosamente una Città infetta di Peste, dovesse per lo meno apportarle qualche notabile sollievo, ripurgandola dall' aria che coll' Autore suppongo appestata. Ma l'opposto è accaduto nella Città di Marsiglia, quando era dalla Peste tormentata. Niuno negherà, che un Vento di Tramontana, per l'impeto e volume suo, sia senza paragone molto più potente per mutar l'aria di una Città di quello possano essere i Fuochi delle Vetrerie di Murano per ismaltir quella, che può venirli di Venezia: E pure nella Peste di Marsiglia un Vento di quella sorta non solamente non apportò alcun vantaggio agl'Infermi, ma vi fece peggiorare ogni malore. L'Anonimo, che ha scritta la Relazione di quella Peste, così racconta il Fatto, alla pag. 218: *Un Vent de bise, qui soufla le 2 Septembre*, 1720 *ralluma le feu de la Contagion: fit pour ainsi dire un abatis general de tous les malades, &* *inonda la Ville des Cadavres; on vit alors le moment, ou tout sembloit devoir perir*

 par

par une infection general. Questo fu il tragico effetto, prodotto da una vasta, e impetuosa Ventilazione nell'infelice Città di Marsiglia. Aggiungasi, che questa Ventilazione per essere di Tramontana in Marsiglia nel Mese di Settembre doveva essere totalmente priva di quel *calore insoffribile*, per il quale aveva l'Autore poco sopra biasimati i Fuochi tentati a caso. Perciò si può concludere, che quando anche si dovesse attribuire a i Fuochi delle Vetrerie di Murano la preservazione di quei contorni dalla Peste, che era in Venezia l'anno 1556, non può ripetersi quest'effetto dalla Ventilazione prodotta da' medesimi nel modo, che l'ha descritta l'Autore, supponendo falsamente con esso, che tutte le Pesti consistano in una malignità dell'aria ambiente.

LVI.

Io per me ec. Per maggiore intelligenza di ciò, che ha detto sopra la continua mutazione dell'Ambiente prodotta dal Fuoco, soggiugne, che la maggior parte degli effluvj nocivi restano *confusi, e sollevati in un' aria più eminente col fuo-*

fuoco, e lo prova dicendo, che *il caldo del fuoco, ed il fumo non movesi per ogni verso egualmente, ma più per all'in su, che per qualunque altra parte:* Temendo poi, che questa evidentissima, ed incontrastabile verità possa essergli messa in dubbio da' suoi Lettori, quasicchè non avessero mai veduto ardere il fuoco, la corrobora con l'autorità degli Accademici del Cimento, col soggiungere: *siccome gli Accademici del Cimento assicurano incomparabilmente diffondersi* il calore, ed il fumo.

Sopra questo discorso, fatto dall'Autore sul proposito delle Vetrerie di Murano, per ispiegare i buoni effetti del fuoco adoprato contro la Peste, bisogna considerare due cose, le quali serviranno per mostrare con quanta felicità gli sia riuscito illustrare il Dott. Mead.

In primo luogo è da notarsi, che se il vantaggio prodotto dalla Ventilazione del fuoco consiste, com' egli dice, nel sollevare in alto col caldo, e col fumo gli effluvj nocivi, ne seguirà, che essendo questi di continuo spinti coll' aria più grave verso la Fiamma dalle parti più rimote alle più prossime ad essa, queste per il continuo flusso de' medesi-

mi effluvj dovranno rimanere continuamente infette, fino a tanto che nelle parti più rimote non ſiano gli ſteſſi eſauriti; in quella maniera che ſe s'immerge in una Catinella d'acqua l'eſtremita di un Tubo aperto d'ambe le parti, e per l'altra eſtremità ſi ſucchj l'acqua, le parti circonvicine all'orifizio inferiore del Tubo, per il quale aſcende l'acqua, saranno le ultime ad eſsere proſciugate. Dunque il Paeſe circonvicino a' fuochi delle Vetrerie di Murano dovendo ſoffrire per cagione de' fuochi il continuo fluſso degli effluvj nocivi, che poi aſcendono col fumo in un'aria più eminente, dovranno eſsere ſtati gli ultimi a liberarſi dalla Peſte. Ma, per quanto ci riferiſce il noſtro Autore, queſta neppure vi ſi fece ſentire; Perciò biſognerà riferirne la preſervazione a qualunque altra cauſa fuori che a quella, che il medeſimo ci ha deſcritto.

In ſecondo luogo per provare che il *caldo* del fuoco, ed *il fumo* ſi muovono più per all'insù, che per qualunque altra parte, non adduce la chiariſſima ſperienza, commune a chiunque ha viſto e ſentito il fuoco, e che può farſi anche da' Ciechi; ma riferiſce quella de-

degli Accademici del Cimento, la quale riguardo al calore conclude pochissimo nel proposito nostro, e riguardo al fumo non sussiste.

Gli Accademici del Cimento collocarono due Termometri simili, ed eguali in una Canna di Vetro con li globi contraposti l'uno sopra l'altro, ed applicatevi esteriormente in pari distanza due palle di ferro roventi per riscaldarli, osservarono bensì, che tanto nel Pieno, che nel Vuoto, fatto col Mercurio nella Canna, si faceva più sensibile il calore nel Termometro superiore, che nel inferiore; ma quando la Canna era piena d'aria, la maggiore differenza di calore tra il Termometro superiore, e l'inferiore, come riferiscono di aver osservato, fu al più di cinque gradi; ed essendo ciascheduno de' Termometri diviso in cinquanta parti, questa differenza di cinque gradi si riduce a una decima parte, la qual differenza è molto piccola, se si paragona alla differenza di calore, che ogn' uno può da se stesso sperimentare, mettendo una mano sopra la fiamma, e l'altra accanto, o sotto in pari distanza.

In ordine poi al Fumo, che si muo-

va più all'insù, che per qualunque altra parte, s' inganna l' Autore citando per ciò gli Accademici del Cimento, perchè questi non ne anno fatto l'esperienza se non nel Vuoto Torricelliano, ove riferiscono di aver osservato il Fumo discendere anzi che montare. Nel Pieno se ne può fare, e se ne fa continuamente l' osservazione da chiunque vede il fuoco acceso, e però era credibile, che dagli Accademici del Cimento non si fosse riferita, come da essi fatta, una osservazione, la quale io non so, se sia più antica che volgare, e perciò da non corroborarsi con alcuna autorità, e molto meno con una malamente applicata, come ha fatto il Sig. Dott. Gentili.

Prima di proseguire l' esame di simili dottrine, credo, che non tornerà male inserire in questo luogo una piccola digressione sopra il modo di facilitare l'esito del fumo su per i Cammini, la quale potrà servire per le cose, che forse soggiungerò in appresso sopra il buon uso de' Fuochi contro la Peste. Oramai l' esperienza ha insegnato, che per costruire un Cammino, il quale non tramandi il Fumo per le Camere, bisogna farlo con la Canna lunga, che monti

ti non a perpendicolo, ma inclinata all' Orizonte. Tutti ne convengono, ma non ho veduto alcuno, il quale ne renda la vera ragione, senza la quale molte volte agli Artefici anche più industriosi non riesce il trovare i ripieghi opportuni per superare le difficoltà, che incontrano.

Il Fumo è un corpo fluido, spinto in alto dalla maggiore gravità specifica dell' Ambiente esterno, il quale siccome alle volte lo spinge mediante l'aria della Camera, e di qualche altro sfiatatojo, che suol porsi nel Focolare; così altre volte lo spinge in alto immediatamente discendendo per la superior parte della Canna del Cammino, e più frequentemente in ambedùe le dette maniere. Nel primo caso non può il Fumo retrocedere, e spandersi per la Camera, come di leggieri s'intende: bensì può farlo ogni qual volta l'aria esterna, discendendo per la Canna del Cammino, serve d'impedimento al Fumo, acciò non s'inalzi per essa: E' dunque necessario, che questa sia talmente formata, che nel medesimo tempo l'aria grave possa discendere per essa, e spingere in alto per la stessa Canna il Fumo, senza che quella sia di alcuno impedimento a questo. Ma ciò non

può ottenersi in altra maniera, se non col dirigere la Canna del Cammino obliquamente all'Orizonte; perchè se vi sarà perpendicolare non potranno in essa disporsi i due Fluidi, cioè l'aria più grava, ed il Fumo men grave, secondo che richiedono le differenti loro gravità specifiche, cioè quella sotto, e questo sopra; però servendo l'Aria d'impedimento al Fumo, dovrà questo necessariamente retrocedere nella Camera.

Pel contrario se la Canna del Cammino sarà obliqua bensì all'Orizonte, ma non molto, potrà più facilmente l'aria esterna discendere per essa, ed il fumo nello stesso tempo essere dalla medesima spinto in alto. Imperocchè nella obliquità della Canna sempre vi sono due Piani inclinati all'Orizonte, cioè uno inferiore, e l'altro superiore, ed opposto, tra i quali facilmente possono distribuirsi l'aria esterna più grave, ed il fumo men grave, secondo che richieggono le loro diverse gravità specifiche; poichè nel tempo che l'aria esterna, come più grave del fumo, discende per la Canna del Cammino sopra il Piano inferiore, s' introduce sotto il Fumo, se lo pone in collo come men grave, lo spreme, e costringe a montare

su

ſu per l' oppoſto Piano inclinato, quaſi rampandovi con avvolgimenti continui, fino a tanto che lo abbia totalmente ſpremuto fuori della Canna del Cammino. Ma ſiccome la poſizione di queſti due Piani inclinati ſerve all'aria, ed al fumo, acciò nella Canna del Cammino poſſano mantenerſi tra di loro diſtinti, ſenza quella vicendevole oppoſizione, che incontrarebbero nella Canna perpendicolare: così è neceſſario, che ſcanſandoſi il loro mutuo incontro non gli ſi opponga qualche altro impedimento, col quale inconſideratamente ſi diminuiſca il vantaggio ottenuto con la loro mutua ſeparazione. Perciò ſarà ben fatto, che l'inclinazione della Canna non ſia molta, perchè ſiccome l'eſſere i due Piani inclinati l'uno ſuperiore, e l'altro inferiore all'oppoſto giova per togliere il mutuo incontro dell' Aria col Fumo, così l' inclinazione de' medeſimi Piani ſerve reſpettivamente di qualche impedimento alla diſceſa dell'Aria, come alla ſalita del Fumo; non potendoſi negare che un Fluido più facilmente diſcenda per un Piano inclinato, quanto meno queſto ſi diſcoſta dal perpendicolo, ſecondo quella propoſizione che da' Meccanici ſi dimoſtra. Crederei pertanto, che giu-

giudicando così all'ingrosso, senza entrare in dimostrazioni meccaniche, la Canna del Cammino dovesse bensì essere inclinata all'Orizonte, ma che nell' inclinazione sua non avesse a discostarsi dal perpendicolo più di venti gradi incirca.

Ciò, che ho detto accadere nella Canna del Cammino tra l' Aria superiore, che per la propria gravità discende, ed il Fumo da essa spinto in alto come men grave, può chiaramente osservarsi nell' angusto collo di un Fiasco di Vetro trasparente, e pieno d' acqua, del quale l'orificio estremo si tenga così rovesciato immerso nel Vino. Perchè quantunque l' acqua sia di maggiore gravità specifica del Vino, se le pareti dell' angusto collo saranno perpendicolari alla superficie del Vino, difficilmente questo potrà essere spinto in alto dalla maggiore gravità specifica dell' acqua, e però i due fluidi difficilmente potranno travasarsi a cagione della mutua opposizione, che un Fluido fa all' altro. Ma se alquanto s' inclina il Fiasco sopra la superficie del Vino, allora si vede nel collo del Fiasco discendere l'acqua da una parte, e il Vino salire per l' altra nel medesimo tempo in forma di sottile zampillo, perchè nella inclinazione del

del Fiaſco, o altro minor Vaſo di molto anguſto collo, le pareti di queſto ſi diſtribuiſcono in maniera, che una parte rimane alquanto ſuperiore all' oppoſta, e però l'inferiore ſerve alla diſceſa dell'acqua, nel tempo che la ſuperiore ſerve alla ſalita del Vino; e così montando il Vino nel Fiaſco, e da queſto diſcendendo l'acqua ſi fa il travaſamento de i due Fluidi. Similmente la ſteſſa coſa ſuccede nella Canna del Cammino, quando l'aria ſuperiore diſcendendo per eſſa nel focolare ſpinge in alto il Fumo.

E' ben vero però, che ſiccome non ogni ſorta di Vino in pari circoſtanze può dall'acqua del Fiaſco eſſere ſpinta in alto con eguale facilità; così neppure il Fumo in pari circoſtanze può eſſere ſpinto ſu per la Canna del Cammino egualmente da ogni ſorte d' Aria. Tra le varie ſperienze, da me replicate ſopra queſto travaſamento de i Fluidi, ho notato, che il Vino generoſo più difficilmente, che il Vino più debole ſi laſcia ſpingere in alto dall'acqua del Fiaſco; e per quello, che ho potuto conghietturare, ciò dipende da una mancanza di ſufficiente attrazione mutua tra l'Acqua, ed il Vino generoſo. Poichè avendo ſoſtituito, in vece del Vino,

no, Olio di Olive del migliore della Toscana, acciò fosse molto fluido, notai, che non ostante la fluidità sua, e l'essere molto men grave del Vino, difficilissimamente si lasciava spingere in alto dal peso dell'acqua superiore in pari circostanze del Vino; e montando saliva interrottamente, cioè a gocciole grosse, staccate una dall'altra, e solamente quando con qualche leggier percossa scuotevo il Vaso superiore; segno manifesto, per quanto mi pare, che non potendo l'Olio distendersi lateralmente sopra l'acqua per mancanza di sufficiente mutua attrazione con essa, [in quella maniera, che neppure una gocciola d'acqua può naturalmente distendersi, e applicarsi sopra un corpo unto,] in vece di allungarsi in forma di fonticina saliente per l'acqua superiore del Fiasco, come faceva il Vino più debole, se ne stava raccolto in se stesso, ed in questa maniera resistendo col proprio volume al maggior peso dell'acqua, non cedeva a questa se non ajutato da una scossarella, per l'impeto della quale staccando dal rimanente una gocciola d'Olio, in forma di picciola peretta rovesciata, questa era dal maggior peso dell'acqua liberamente spinta in alto, ed in questa

ma-

maniera, e non in altra montava l'Olio del Vaſo inferiore ſu per l'anguſto collo del Fiaſco d'acqua, nel tempo che queſta ſimilmente diſcendeva. Da ciò parmi, che ſi poſſa inferire, che il Vino più generoſo, come quello, che contiene più Olio del Vino più ordinario, e che perciò ha minore attrazione coll'acqua, più difficilmente del Vino commune ſia ſpinto dal maggior peſo dell'aqua ſuperiore ſu per l'anguſto collo del Fiaſco, il quale roveſciato ſi tiene obliquamente immerſo con l'orifizio ſuo ſotto la ſuperficie del Vino medeſimo per farne quel travaſamento, che può addimandarſi Filoſofico.

Applicando poi al Fumo de' Cammini queſta molto veriſimile conghiettura, credo, che ſi poſſa ſpiegare, ed intendere la cauſa, per la quale ne' tempi umidi, e piovoſi, quantunque non iſpiri alcun Vento, retroceda nelle Camere il Fumo dai Cammini, per i quali con facilità ſuol montare ne' tempi aſciutti. Il Fumo quanto facilmente ſi ſcioglie nell'aria aſciutta, come all'incirca il ghiaccio nell' Acqua, altrettanto difficilmente ſi ſcioglie il medeſimo nell'aria umida: Onde quanto è grande l'attrazione mutua, che

paſſa

paſſa tra il Fumo, e l'Aria aſciutta, altrettanto è poca quella, che paſſa tra il Fumo medeſimo naturalmente oleoſo, e l' Aria umida, cioè acquoſa. Perciò non è da maravigliarſi, che il Fumo ne' tempi umidi retroceda da' Cammini; poichè per mancanza di ſufficiente attrazione mutua coll' aria umida, non potendo il Fumo applicarſi, e diſtenderſi ſopra l'aria, che diſcende per l' inferiore Piano inclinato della Canna del Cammino, è coſtretto a ſtarſene immobilmente raccolto in un volume, il quale continuamente creſcendo col nuovo Fumo, che ſempre ſi genera dal Fuoco, è neceſſitato ſpanderſi per la Camera, in vece di ſalire ſu per la Canna del Cammino, ſpinto dal maggior peſo dell' Aria ſuperiore, che lo fa precipitare al baſſo.

LVII.

Ma ſe queſti altri, ec. Io non ceſſerò mai di ammirare la ſublimità delle dottrine, con le quali dal noſtro Autore s' illuſtrano gli avvertimenti, che ſopra il buon uſo de' Fuochi contro la Peſte ſono ſtati accennati, com' Egli dice, dal celeb. Sig. Dott. Mead *con qual-*

che

che oscura, o troppo precisa limitazione. Nelle Note precedenti ne ho dato qualche saggio; ma quello, che ora sono per esporre, non è certamente inferiore agli altri.

Considerando il Sig. Dott. Gentili, che l'anno 1556, nel tempo, che la Peste era in Venezia, si preservarono dalla medesima i Contorni delle Fornaci di Murano, aveva da questa considerazione inferito ed insegnato, che un Fuoco veementissimo, e perenne giova per preservarne i Contorni dalla Peste, non solo perchè il Fuoco muta di continuo l'aria, ma ancora perchè gli effluvj nocivi restano fra le fiamme assorbiti, e distrutti, e la più parte confusi, e sollevati in un' aria più eminente col Fumo. Presentemente poi, volgendo il suo discorso da un Paese sano, come erano i contorni delle Fornaci di Murano, a un Paese attualmente infetto, e ripieno di effluvj pestilenti, biasima l'uso di poche fiamme accese per le contrade più anguste ed infette, non già perchè a proporzione del numero, e durata loro dovessero essere di minore vantaggio per la ventilazione, e pel trasporto degli effluvj maligni in un' aria più eminente, come dall'esposta

sua

sua dottrina pare, che si dovesse aspettare; ma lo biasima, perchè i Fuochi, i quali furono accesi in Marsiglia nel tempo della Peste *per le vie, per le Piazze, e negli angoli più segregati, in luogo di scacciare* in un' aria più eminente *i contagiosi vapori, gli animarono, e gli spinsero dove mai non si erano raggirati, in modo che l'infezione divenne quasi in un tratto più vivace, e più fiera.*

Sopra questo Discorso io ritrovo tre difficoltà, che me lo rendono incomprensibile. La prima è nella prima parte: La seconda è nella parte seconda. La terza consiste nel confronto di una parte con l'altra.

Nella prima parte non so intendere in qual maniera potessero i Fuochi di Murano preservare i Contorni dalla Peste, spingendo in un'aria più eminente gli effluvj maligni, quando questi non vi esistevano, per essersi i medesimi contorni mantenuti in quell'occasione sempre sani dalla Peste, come confessa il medesimo nostro Autore.

Nella seconda parte non so intendere come l'Autore possa biasimare il tenersi accese in un Paese appestato *poche fiamme*, sul riflesso che le accese in

Mar-

Marsiglia nel tempo della Peste, fecero un pessimo effetto, quando si sa che queste non furono poche, ma *moltissime*; e come Egli stesso racconta si accesero i fuochi *per le vie*, *per le Piazze*, *e negli angoli più segregati*. Al che soggiungerò, che questi fuochi accesi per le strade di Marsiglia, secondo il consiglio di *M. Sicard*, furono fatti avanti le Porte delle Case de' Particolari, dal che si può intendere in quanto gran numero siano stati.

Finalmente paragonando il primo col secondo ammaestramento, parmi di scorgervi una palpabilissima contradizione. Perchè se in Murano la natura de' Fuochi era di spingere in un'aria più eminente, a preservazione degli Abitatori, gli effiuvj maligni, che non vi erano, non so intendere per qual ragione in Marsiglia avessero i fuochi a cangiar natura, e invece di spingere in alto gli effluvj pestilenti, de' quali era ingombrata l'aria inferiore, che respiravano quegli Abitanti, gli avessero ad animare, e mutata la direzione spingerli in modo, che la Peste divenisse più vivace, e più fiera. Le differenze, che tra i fuochi di Murano, e quelli di Marsiglia ci ha de-

 scrit-

scritte il nostro Autore, cioè che quelli furono continui, e violenti, e questi furono accesi per le contrade, e per le Piazze, a me non bastano per intendere questo gran Paradosso; perchè non implica, che quelli di Marsiglia potessero essere violenti quanto quelli di Murano. Però se una dottrina tanto sublime l'ha intesa l'Autore, quando l'ha scritta, io lo stimo infinitamente. Non sarà però fuor di proposito l'esaminarne la spiegazione, che ne da, soggiugnendo: *Quando rivolgevo* [così Egli scrive] *il pensiero sopra questi accidenti, mi figuravo, che succedesse allora in quell' aria ammorbata quasi l'istesso, che veggiamo alcuna volta intervenire nella nostra Atmosfera, che un Vento moderato di mezzo giorno vi aduna, e muove alcune poche nuvole, in modo che aggravate, in pioggia si risolvono; che se l'istesso Vento si fusse fatto allora impetuoso, l'aria in cambio d'oscurarsi, ed impregnarsi d'un umido vapore, e piovoso, si sarebbe mantenuta più chiara, e serena, come talvolta è succeduto.*

Questa similitudine del Vento mi pare che faccia così poco al proposito, che per salvarne la sola apparenza, non basta l'averne moderata l'applicazione

con

con il *Quasi*, appostovi da principio. La disparità, che passa tra il Vento, che a noi porta i Nuvoli, e il Vento prodotto dal Fuoco, è troppo grande, perchè non si conosca chiaramente l'incongruenza della similitudine, che ne ha fatto l'Autore. Non vi è alcuna difficoltà in concepire, che nella nostra Atmosfera possa un Vento produrre effetti opposti, recandoci ora la pioggia, ed ora la serenità, secondo che per la fiacchezza sua ci lascia i Nuvoli trasportati d'altrove, oppure altrove, e più lontano spinge i medesimi, se è di maggior vigore. Ma il Vento prodotto dal Fuoco, *secondo che ce l'ha descritto l'Autore*, non può fare effetti opposti, cioè preservando i Paesi dalla Peste quando è più intenso, e continuo, e coll'accrescervi il Contagio quando sia meno veemente il Fuoco medesimo. Imperocchè gli effluvj nocivi de' quali [com'Egli pensa] una parte restano fra le fiamme assorbiti, e distrutti, e la più parte confusi, e sollevati in un'Aria più eminente col fumo, si levano sempre da quell'Ambiente circonvicino, che respirano gli Uomini: Onde o sia il Fuoco di molta, o di poca veemenza; o sia continuo, oppure non continuo,

sempre a riguardo della ventilazione dovrà diminuire nell'ambiente, ove si accende, e che si abita, gli effluvj maligni, e trasportarli in un' Aria più eminente a maggiore, o minor distanza, secondo che sarà di maggior, o minor vigore; che è quanto a dire, dovrà sempre apportare qualche sollievo al Paese appestato, e mai produrre effetti opposti come il Vento dal quale ci sono apportati i Nuvoli: E però la similitudine, fatta dall' Autore tra il Vento prodotto dal Fuoco, ed il Vento portatore de' Nuvoli, non pare che serva, se non per confondere maggiormente i suoi ammaestramenti, non potendo avervi luogo alcuno.

LVIII.

Non avrà, ec. La somma franchezza, e superiorità d'animo, con le quali si sono dal Sig. Dott. Gentili biasimati li Moderni, e lodati gli Antichi sopra il modo di prevalersi de i Fuochi contro la Peste, mi avevano indotto a credere, che Egli avesse fatto qualche bella scoperta da illustrarne la Storia Greca, e l'Egiziaca. Ma per quanto si vede, il suo coraggio non è fondato che sopra

con-

conghietture, le quali meritano di essere esaminate. Dice adunque: *Non avrà, per quanto mi dò a credere, ordinati i suoi fuochi, e le fumanti accensioni il sapientissimo Ippocrate con sì temerario ardimento in quelle Città della Grecia, e dell' Asia Minore, ove fu tanto desiderato per medicare la Peste, ed impedirne l'avanzamento. Avrà Egli consigliato ad usare i gran fuochi con tutto il buon ordine, prima che il Contagio si facesse strada in un Paese, o che lo cominciasse ad assalire con la sua più furiosa possanza.* Questa è la sua asserzione, i fondamenti della quale principia a esporli così dicendo: *Egli* [cioè Ippocrate], *che seppe molto avanti pronosticare quest' Infortunio, che dall' Illirico passò nella Grecia. Egli, che secondo ci manifestano le sue ordinazioni, era nel suo deliberare risolutissimo, e pieno di coraggio, non avrà per certo aspettato, che il male si esacerbasse, e si distendesse, per tentare un dannoso, o inutile soccorso, perchè fuori di tempo.*

Prima di esaminare questi due argomenti, che trae l'Autore dal pronostico, e dal coraggio d'Ippocrate, deve notarsi, che la Peste, curata da esso nella Grecia, la fa venire dall' Illirico, quando abbiamo che Tucidide, il quale de-

descrive la Peste di Atene, ove a Ippocrate come a liberatore furono fatti grandi onori, la fa venire dall'Etiopia : *Incapit autem primùm ab Æthiopiâ, quæ est supra Ægyptum : deinde in Ægyptum, Lybiamque descendit, & in Regis regionem plurimam : in Atheniensium porrò Urbem de repente incidit*. Così parla Tucidide, il quale fu attaccato dalla medesima Peste, e però non può essere Scrittore più contemporaneo. Se il Sig. Dott. Gentili voleva, che in ciò gli si prestasse fede, doveva citare almeno l'Autore, dal quale ha preso la notizia, che ci vuole persuadere.

Mà per venire a i fondamenti della sua conghiettura, non mi pare che questa sia ben dedotta, nè dall'essersi la Peste molto avanti pronosticata da Ippocrate, nè dall'esser stato questi nel suo deliberare risolutissimo, e pieno di coraggio. La debolezza di queste ragioni è troppo chiara, perchè io non abbia a perdere il tempo in confutarle; oltre di che spero di far vedere tutto l'opposto tra poco.

La terza ragione della sua conghiettura è la seguente : *Non poteva permettere la sua pratica razionale, che nelle Feb-*

Febbri pestilenziali, che sono la più parte acutissime, ed ardenti, s' esponessero gl' Infermi a provare la molestia, ed i funesti effetti d' un calore intempestivo e gravoso. Con questo modo di parlare suppone l' Autore, che i Fuochi non si possano praticare in tale distanza, che sebbene veementissimi non apportino alcuna molestia agl' Infermi coll' intempestivo, e gravoso calore, nel che s' inganna tanto, che il suo argomento non può essere di alcun vigore.

In questo luogo soggiugne: *anzi da alcuni passi giustamente combinati, e dagli avvertimenti, che trovo sparsi nelle sue Opere non controverse, si deduce, che in questa sorta d' infermità adoprasse gli esterni, ed interni refrigeranti.* E da ciò pretende inferire, che Ippocrate abbia consigliato ad usare i gran fuochi, *prima che il Contagio si facesse strada in un Paese.* Ma ancora di questa conghiettura si può dire, che sia malamente fondata; perchè la ragione, e l' esperienza c' insegnano, che anche col fuoco si può rinfrescar l' aria. Se in una Camera si accende il fuoco, e nella prossima comunicante vi sia un Termometro, è stato osservato, che in questo si abbassa il liquore, se-

gno manifesto, che nella prossima Camera si diminuisce il calore, che è quanto a dire, vi si apporta qualche refrigerio. Nell' Armate, quando si vuol rinfrescare in poco tempo qualche bèvanda, si fa una buca in terra, nel fondo della quale si pone la Bottiglia, e d'intorno il margine della buca si accende il fuoco, il quale in breve tempo rinfresca la bevanda. *Milites* [racconta il *Becchero*] *cùm in Campo morantur*, *quasi in momento lagenas potu plenas refrigerant*, *imponendo eas Fovea*, *circa quam ignem struunt* . . . . . *quæ proinde statim frigesit*. *Phys. subter. lib.* 1, *sec.* 1, *cap.* 3. Riferisce lo *Swedenborgio*, che quando in Germania stanno accese le gran Fornaci, ove si fondono le miniere de' metalli, i Paesi circonvicini provano un freddo più intenso di quando le medesime non ardono. Lo stesso conferma il *Boerhavio* nella sua Chimica dicendo: *Quin & circa fornaces ferrarias*, *Vulcaniasque officinas quò violentiùs ardent omnia*, *tantò majus frigus fit circa vicinia*, *tom.* 1, *pag. m.* 210. Fin qui l' esperienza. In quanto poi alla ragione, non è molto difficile il provare con essa, che anche col fuoco si possa rinfrescar l'aria, moderandone l'eccessivo calore, prodotto

in

in essa dalla moltiplicità degl' Ignicoli. Imperocchè questi costituiscono quel Fluido inesauribile sparso per tutto, il quale mutuamente attratto dalla materia infiammabile con essa si unisce, e la scioglie in Fiamma; e però sebbene una gran parte d'ignicoli, già carichi di materia infiammata, invisibilmente sì, ma sensibilmente si diffondono d'intorno il fuoco fino a una certa distanza con forza più caustica di prima, una molto maggior parte di essi s'inalza con la fiamma, dispergendosi all'alto lungi dalle abitazioni degli Uomini. Onde quanto è maggiore la copia d'Ignicoli, che d'ogn'intorno attratta successivamente concorre alla soluzione del corpo infiammato, ed in alto con la fiamma si porta, e si disperde, tanto meno all'ingrosso deve rimanerne in quei contorni, da quali si sono partiti, e perciò ivi deve risentirsi minor calore di prima che ardesse il Fuoco, come si è osservato nelle mentovate istorie: in quella maniera che derivandosi un canale da un Fiume, deve in questo necessariamente scemare la copia dell'acqua. Onde si conclude, che la ragione, e l'esperienza c'insegnano, che anche col fuoco si può rinfrescar l'aria:

E pe-

E però sebbene fosse vero che Ippocrate adoperasse gli esterni, ed interni refrigeranti contro i morbi pestilenti, non si può da ciò inferire, che non ordinasse i fuochi nel tempo che la Peste faceva le maggiori stragi.

Il quinto fondamento della sua conghiettura è similissimo al precedente, dicendo Egli: *E fu di questo suo verissimo, e plausibile sentimento così tenace, che in più luoghi de' suoi Trattati raccomanda, che all'infermo di Febbre ardente si procurino i medicamenti rinfrescativi, quando ancor si trovasse coll'estremità, o colle membra agghiadate*: Poi conclude: *Voleva adunque* (Ippocrate), *che agli appestati si preparasse un'aria freschissima, e non già calda, o pur calorosa*. Io non esaminerò la debolezza di questa ragione, per non replicare le cose dette di sopra; ma giacchè Egli per sostenere la sua opinione pretende di attribuire ad Ippocrate una dottrina, che non mi pare molto plausibile, dirò ancor io il mio sentimento sopra la medesima, facendo notare, che un'*aria freschissima* è un grande ostacolo per condurre a maturazione, e suppurazione quei Buboni, i quali oltre l'essere frequentissimi negli Appestati, so-

gliono

gliono infallibilmente uccidergli, se per il freddo siano costretti a retrocedere. Questa verità è tanto cognita, che il volerla provare con qualche autorità, sarebbe lo stesso, che citare gli Accademici del Cimento, com'Egli ha fatto, per provare che il caldo del fuoco, ed il fumo si muovono *più per all'insù*, *che per qualunque altra parte*. In conferma della qual cosa posso aggiugner quello, che nella Peste di Marsiglia succedeva agli Appestati, quando si esponevano, anche per pochissimo, all'aria fresca, secondo che lo racconta *M. Deidier*, presso il *Journal des Sçavants*, *tom.* 70, *pag.* 470, ove si legge: *Quand je poussois trop par les sueurs* (*dit-il*) *le malade n'en étoit pas mieux, sur tout lorsqu'on s'avisoit d'ouvrir les fenêtres, ce qu'on faisoit quelque fois pour prendre l'air, & pour éviter la contagion, ou lorsqu'on changeoit trop souvent de chemise au malade, & c'est principalement à cause de l'air, que la plûpart des fievreux qu'on portoit à l'Hôpital, y perißoient en peu de tems, ou mouroient en chemin, au lieu qu'il arrivoit souvent, que ceux qui restoient fermés, & couverts, se provoquant à suer, ou se couvrant la tête de leurs draps, & humant leur sueur, se ti-*

tiroient d'affaire. E non è da maravigliarſi, che queſto foſſe l'effetto dell'aria freſca, perchè la Peſte di Marſiglia, come dice il medeſimo *Deidier*, *étant regardée du côté de ſes ſymptômes eſſentiels, & diſtinctifs, on la peut définir une éruption critique de bubons, de parotides, de charbons, de puſtules, & d'exanthemes*.

LIX.

Biſogna dunque, ec. Queſta è la terza volta, che l'Autore ci replica la conſeguenza, che ha dedotto dalle ſue forti conghietture, dicendo: *Biſogna adunque ſtabilire, che il noſtro divino Maeſtro inſegnaſſe in tal guiſa a ſpegnere, e tener lontane le Peſtilenze con fuochi, che metteſſero in moto l'aria torpida e meglioraſſero l'infetta, con eſpellere, ed ammortire i Principj, e le cauſe della infezione; ma non veniſſero offeſi in quell'atto pel ſoverchio incalorimento o gl' Infermi, o coloro, che fuſſero in iſtato di cadere ammalati*. Queſt' ultima eccezione mi pare un avvertimento non diſſimile da quello di chi ordinaſſe agli affamati il cibarſi, ma in tal guiſa, che per ſoverchio cibo non iſcopiaſſero.

Per

Per altro poi nella medesima eccezione si vede che l' Autore si contradice; poiche rammentandoci Egli, che Ippocrate ordinasse i Fuochi in maniera, che per soverchio incalorimento non venissero offesi gl' Infermi, viene a supporre, che li ordinasse dopo che la Peste si fosse aperta la strada, e si fosse già introdotta nel Paese, contro ciò che aveva detto poco sopra.

LX.

Io m' immagino, *ec.* Per la quarta volta replica l' Autore in questo luogo la conseguenza delle sue conghietture sopra il modo praticato da Ippocrate nell' ordinare i Fuochi contro la Peste; e volendo in questo periodo ripetere più chiaramente ciò, che aveva esposto nel precedente, lo fa coll' ajuto di due contradizioni, un falso ragionamento, ed altri due sbagli, non dispregievoli per un Filosofo.

La prima contradizione ritrovasi in queste sue parole. *Io m' immagino adunque*, *che Egli ordinasse*, *che i Fuochi si accendessero*, *quando la Peste fosse minacciata*, *o prossima ad un Paese*. Imperocchè nel pe-

periodo precedente aveva ſcritto, che Ippocrate ordinaſſe i Fuochi per iſpegnere le Peſtilenze, le quali ſpegnere non ſi poſſono, ſe prima non ſi ſono acceſe ove ſi devono ſpegnere; che i Fuochi eſpellino e ammortiſcano i Principj della infezione, i quali non ſi poſſono eſpellere, nè ſi poſſono ammortire ſe non dopo che ſi ſono introdotti, ed avvivati nel luogo, dove ſi devono ammortire, e d'onde devono eſſere ſcacciati. Ed ora vuole che Ippocrate *ordinaſſe*, *che i Fuochi ſi accendeſſero*, *quando la Peſte foſſe minacciata*, *o proſſima ad un Paeſe*, che è quanto a dire prima che l'aria del Paeſe s'infettaſſe.

La ſeconda contradizione la riconoſco nella ſeconda condizione, che quì l'Autore aſſegna a i Fuochi d'Ippocrate, dicendo, che queſti li ordinaſſe *in ore*, *nelle quali ſpiraſſero Venti freſchi*. Quaſicchè con eſſi voleſſe riſcaldar l'aria rinfreſcata da i Venti; quando poco prima aveva ſcritto il contrario, dicendo del medeſimo Ippocrate: *Voleva adunque*, *che agli Appeſtati ſi preparaſſe un' aria freſchiſſima*,

Il falſo ragionamento conſiſte in ciò che deduce il Sig. Gentili dalla prima

ma ſua conghiettura. Poichè dalla combinazione di varj paſſi d'Ippocrate aveva conghietturato, che queſti faceſſe preparare agli Appeſtati un' Aria freſchiſſima. Poi da ciò inferiſce, che il medeſimo Ippocrate faceſſe accendere i Fuochi *in ore nelle quali ſpiraſſero Venti freſchi*, quando ſecondo la ſua prima conghiettura averebbe dovuto più toſto proibirli, per non opporſi a quella freſchezza, da eſſo giudicata opportuna contro la Peſte; giacchè non ſapeva, che anche col Fuoco ſi può in qualche maniera portare qualche refrigerio all' Aria.

Finalmente gli altri due errori, contenuti in queſto medeſimo periodo, conſiſtono nella terza condizione, da eſſo aſſegnata a i Fuochi d'Ippocrate, dicendo, che queſti conſigliaſſe l' accenderli nell'ore, nelle quali ſpiraſſero *Venti freſchi, e non umidi*: Perchè quì in primo luogo contrapone impropriamente a i Venti *freſchi* i Venti *umidi*, in vece di contraporvi i Venti caldi. E' vero, che qualche volta il medeſimo Vento è umido, ed inſieme caloroſo, come preſſo di Noi ſuol eſſere il Sirocco; Ma molte altre volte abbiamo Venti caldi, ed inſieme aſciutti, come a Noi rieſce la

Tra-

Tramontana in tempo di Eſtate. Onde ſiccome al num. 21, ha confuſo l'umidità con la fluidità, coſì adeſſo moſtra di confondere l'umidità col calore del Vento.* Secondariamente non può intenderſi come in queſte conghietture, da eſſo, non ſi sà come, dedotte dalle dottrine d'Ippocrate, pretenda inſegnarci che i Fuochi s'abbiano a fare contro la Peſte in ore, nelle quali ſpirano Venti freſchi, e *non umidi*; mercecchè ognun ſa, che l'umidità dell'aria è per lo più inſalubre a' corpi umani, e che per corregger la medeſima non v'è rimedio più eſpediente del Fuoco. Onde ſe vi è alcuna coſtituzione d'aria, la quale per l'umana ſalute richiegga il Fuoco, pare che debba eſſere l'umida, contro quello che vorrebbe inſegnare il Sig. Dott. Gentili nella ſua Lettera Filoſofica.

Eſpoſti, e diſtrutti i fondamenti ſopra i quali affidato l'Autore ha preteſo d'inſegnarci, che Ippocrate ordinaſſe l'accenderſi i fuochi contro la Peſte prima che queſta ſi faceſſe ſtrada in un Paeſe, non ſarà fuor di propoſito il moſtrare con quali argomenti ſi poſſa aſſerire l'oppoſto, non ſolo riſpetto ad Ippocrate, ma ancora riguardo ad Acrone, e l'Egi-

ziano

ziono Giaccheno, da esso tanto esaltati per avvilire i Moderni.

Di Giaccheno veramente io non trovo altro Scrittore, che ne faccia menzione, se non che *Svida*, il quale però dopo aver riferito la perizia di lui nell' arrestare i progressi della Peste, soggiugne, che dopo morte lo sepellirono in un sontuoso sepolcro, e quando veniva in Egitto qualche malatia epidemica andavano al suo Tempio i Sacerdoti, e fattivi i soliti sacrifizj, prendevano del fuoco dell' Altare, e con esso accendevano per la Città varie cataste, e così venivano a purgar l'aria, e ad estinguere il contagio. Sicchè quì chiaramente si vede, che gl' Incendj eran fatti dopo venuta la Pestilenza; e siccome si facevano a immitazione di Giaccheno, così è verisimile, che anche questi operasse nello stesso modo. Ecco le parole di Svida. *Jachen. Hic fuit Ægyptius, vir Deo-charus, & ad multa utilis. Fuit autem Senye Ægyptiorum Rege. Amuletorum, & Incantationum remedia, quibus morbi curantur, accuratè scripsit. In doloribus & morbis curandis summus artifex, qui pestilentiæ grassationes extinxit, & impetum illum igneum, ac vehementem ardorem mitigavit, qui sentitur*

ſub primum ortum Sirii ſtellæ, quæ & Canicula vocatur. Quamobrem etiam ſumptuosè ſepultus eſt. Et ſi quando publicus morbus graſſabatur, ad hujus fanum Sacerdotes euntes, & ſacris ritè peractis, ex ejus ara ignem accendentes, & pyras per urbem incendentes, & aeris fœtidi corruptricem illam luem tabefacientes, & ſuperantes, hunc morbum igne reſtinguebant, quod profectò maximæ novitatis eſt plenum, & admirabile.

In quanto ad Acrone Medico Agrigentino, di eſſo ne fanno menzione Svida, Laerzio, Plinio, e Plutarco, il quale nel libro *de Iſide, & Oſiride* dice, che riportaſſe approvazione, e lode in Atene in tempo di una gran Peſte, avendo giovato a molti coll'ordinare, che ſi accendeſſe il fuoco non ſolo dopo che la Peſte ſi era fatta ſtrada nel Paeſe, ma vicino agli ſteſſi Ammalati: *Acro medicus* [dice Plutarco] *Athenis tempore magnæ peſtis gloriam ſibi paravit, jubendo ignem pone ægrotantes accendi, nam juvit non paucos*. Lo ſteſſo riferiſcono Aeziò, Tetrabiblo 1, lib. 1, c. 94; e Paolo Egineta, lib. 2, c. 35. Ed è notabile, che queſto *Acrone* fu il capo degli Empirici, col qual nome ha preteſo il Sig. Gentili di biaſimare i Moderni, non conſiderando, che è mol-

è molto meglio esser Empirico, cioè Medico di esperienza, che Medico sprovisto di esperienza, e di ragionamento. *Alia factio ab experimentis se cognominans Empiricen, cœpit in Sicilia, ab Acrone Agrigentino, Empedoclis Physici auctoritate commendato. Plin. lib. 29, cap. 1.*

Circa poi ad Ippocrate, giacchè nell' opere di questi non ho mai ritrovato che Egli prescriva l'uso de' Fuochi contro la Peste, e molto meno in qual maniera ordinasse, che si facessero, bisognerà ricercare altrove i lumi necessarj, per ritrovare in qual tempo, e modo li facesse accendere. Osservo adunque, che Aezio, Tetrabiblo secondo, Sermone primo, cap. 94, racconta ciò in tal maniera, che in verità non si conosce, se Ippocrate facesse fare gl' Incendj innanzi, o dopo venuta la Peste; ma unendo Aezio il fatto d' Ippocrate con quello di Acrone, pare molto verisimile, che questi due famosi Medici operassero nella stessa maniera, e per conseguenza, che ancora Ippocrate facesse i fuochi dopo venuta la Peste, e accanto gl' Infermi, come di Acrone lo racconta Plutarco *lib. de Iside, & Osiride*. Di questo stesso sentimento mostra di essere il Vossio, poichè dopo

aver riferito il fatto di Acrone, soggiugne: *Factum verò id videtur imitatus Hippocrates: de quo notissimum, ut per Graeciam universam peste vexatam crebros jusserit ignes accendi: eoque à pestilentia liberârit. Voss. de Philosoph. cap. XI, §. 16.* Il Mercuriale similmente nel *lib. 2. Variar. lection.* crede la stessa cosa.

Sicchè in ordine ad Ippocrate, e all' Egiziano Giaccheno abbiamo conghietture molto verisimili; riguardo poi ad Acrone abbiamo l'autorità di Plutarco, per asserire, che Essi ordinassero i Fuochi contro la Peste in quella stessa maniera, che il Sig. Gentili ha tanto biasimato ne' Moderni Empirici, cioè non già quando la Peste fosse minacciata, o prossima ad un Paese, ma bensì dopo, che vi s' era introdotta, ed accanto gli stessi Infermi, *ponc ægrotantes*, come di Acrone si legge nella traduzione di Plutarco.

LXI.

Per conoscere &c. Per farci meglio intendere la circostanza di dover accendere i Fuochi contro la Peste in ore, nelle quali spirano *Venti freschi, e non umidi*, ci dà un'idea della Peste totalmente al

con-

contrario di quello, che secondo la mentovata circostanza dovrebbe essere, acciocchè ci astenessimo dall' accendere i Fuochi nell' ore suddette, dicendo: *Sarà sempre a mio credere di grande importanza l' avere in mente l' opinione accertata di alcuni Antichi, e Moderni Professori di Medicina, che si persuasero la Peste e nascesse, e si propagasse per calore, e putrida umidità dell' aria, che si respira*. Dio buono! se la Peste, come Egli dice, nasce, e si propaga per calore, e putrida umidità dell' Aria, ne verrà in conseguenza, che tolta una di queste affezioni dall' aria stessa, dovrà togliersi la Pestilenza. Se dunque spirano Venti freschi, lasciamoli spirare, senza impedire il buon effetto coll' accendere i Fuochi; E se spirano Venti umidi accendiamo i Fuochi, acciocchè l' aria si prosciughi. Così crederei si avesse a ragionare, posta, come Egli vuole, per *accertata* quella opinione, che della Peste vuole, che si abbia, quantunque presa la stessa in quel senso generale, nel quale ce la dipinge, sia falsa; Imperocchè se la Peste nascesse, e si propagasse unicamente *per calore, e putrida umidità dell' aria*, non servirebbero nè Cancelli, nè Guardie, nè Lazzeretti per impedirne l' accesso, e

la propagazione coll' impedito, o ben regolato commercio, nè in mezzo alla Peste si preserverebbero tanti Conventi di Religiosi, e molto più di Monache, e le intere Popolazioni, come abbiamo dall'Istorie, che si sono preservati, coll' astenersi da un mal regolato commercio.

Anche il gran Bacone da Verulamio si accorse della falsità di questa volgare opinione, che molti hanno della Peste, e però coll'esperienza alla mano saggiamente la confutò, così scrivendo: *Popularis opinio est, annis calidis, humidisque inesse plerumque unde pestis generandæ suspecti habeantur, hoc invalido argumento, quòd ex calore, & humiditate putrefactio originem trahat. In Angliâ fides laborat, cùm per multas æstates siccitate notabiles, cum maxima clade regnaverit ea lues.* E poco dopo soggiugne: *Adde quòd in Mauritaniâ pestes mensibus æstivis grassentur, cælo calido, & sicco*. Sylv. Sylvar. Cent. 4. num. 383.

Se dalla falsa idea, che sopra la Peste ha l' Autore, avesse questi dedotte conseguenze ben connesse col suo principio, si potrebbe dire, che l'error suo fosse da paragonarsi a quelli, ne' quali cadono alle volte anche gli stessi Geometri, quando da una falsa proposizione inavvertentemen-

mente ammeſſa per vera, inferiſcono una ſerie di altre propoſizioni, le quali ſebbene ſiano tutte falſe, ſono ciò non ostante tanto neceſſariamente conneſſe tra di loro, e dipendenti dalla prima, che coſtituiſcono un ſolo errore, e queſto ſcuſabile, perchè errore da grand'Uomini, che ſanno ragionare. Ma il noſtro Autore da una falſa idea di Peſte ha ſaputo inferire conſeguenze non ſolamente falſe, ma di più oppoſte al Principio, dal quale le ha dedotte. Ciò però, per quanto mi figuro, poco importerà a' miei Lettori, de' quali anzi credo, che deſidereranno d'intendere per qual ragione ſia da anteporſi a quella del Sig. Gentili l'idea, che della Peſte ho dato io alla pag. 191. comecchè ambedue per verità ſiano inadequate in quanto che non abbracciano ogni ſorta di Peſte. Al che riſpondo eſſerſi da me deſcritta la Peſte in quelm odo per ſtare ne' termini della queſtione più che foſſe poſſibile; giacchè queſta ha avuto l'origine dalla Peſte di Meſſina, propagataſi per la Calabria per via di contatto, o di emanazioni di corpi infetti. Per altro poi, giacchè non oſtante, che da molti Scrittori ſiaſi copioſamente ſcritto ſopra la peſte, e ſopra le ſue varie ſpecie, come

 di

di contagiosa, e di non contagiosa, il nostro Autore mostra di non esserne molto informato, credendo, che consista in un' aria infetta da correggersi prima, che l'infezione siasi fatto strada in un Paese, non sarà fuor di proposito che in grazia sua dica ancor io il mio sentimento sopra l'origine, e la natura della Peste, attenendomi a un'idea tanto generale, che abbracciando tutte le pesti, si contenga ne' limiti di un Filosofo, senza entrare con particolare dettaglio in quelli del Medico, per esser questa la sua, e non la mia professione: anzi per iscansare ogni equivoco mi dichiaro di non fare alcun mistero sopra la diversità delle voci *Peste*, *Pestilenza*, *Contagio*, *Morbo popolare*, *ec.* volendomi attenere alla sostanza, delle cose piuttosto che a i nomi delle medesime, per esser questi di più antica origine di quello sia la miglior notizia delle cose nominate.

Principiando adunque dalle osservazioni, come da quelle, che ad ogni ragionamento Filosofico devono servire di fondamento, premetto in 1. luogo, che alcune pesti hanno principiato con molte febbri acute, e varie, e finalmente petecchie; poi quantunque la stagione s'inoltrasse

traſſe nell' Inverno freddiſſimo, il morbo è diventato popolare con carboncelli, e buboni tanto negl' inguini, quanto nelle aſcelle, ed alcune parotidi, i quali ſegni ſono di peſte dichiarata. Così nacque, e crebbe la peſte nell' Ukrainia nel 1738, e 1739. ſecondo che la deſcrive lo *Schreiber*, *Obſerv.* 1. *&* 2.

2. Inoltrataſi la peſte, ſi è qualche volta oſſervato, che *quello, che per ordinario ſarebbe ſtato mal di punta, febbre maligna, quartana, e terzana, ſi convertiva in buboni, e carboncelli*, come al riferire del Rondinelli pag. 176, ſucceſſe nella peſte di Firenze, ſoggiungendo, che *nè in Firenze, nè altrove fu in queſto tempo alcuna ſorta di febbre, ma quaſi tutti mali battevano in contagio*.

3. Nel ceſſare la peſte, ſi è in alcuni luoghi oſſervato, che la medeſima degenerava in mali ordinarj, come ſono le febbri maligne ſemplici, e febbri continue. Così ſucceſſe nella peſte di Cracovia, deſcritta da Bernardo Sthaar. *Unde conſtat luem a peſtilentiali in malignam ſimplicem jam tranſiiſſe, uti poſtmodum in Februario in continuas quotidianas tranſiit, quibus pauci ad 21 Maji uſque interierunt.* Acta Lipſ. 1710, pag. 218.

Da

Da queste tre osservazioni s' inferisce, che degenerando molti morbi in peste, e questa in quelli, la peste non differisca da' medesimi, se non per la maggiore malignità, che porta seco; e però doversi riconoscere l'origine della peste nelle cagioni dell'altre infermità, cioè, 1 nell'aria, 2 nel nutrimento, 3 nel moto del corpo, 4 nelle passioni dell'animo.

L'aria diventa morbosa 1. per cagione di certe esalazioni sotterranee, causate dalle fermentazioni de' sali, zolfi, ed altre materie insieme unite dalla forza de' fiumi sotterranei in occasione, che corrodendo ora quà ora là le terre per dove passano; di quando in quando mutano luogo, come si osserva ne' fiumi che sopra la superficie della terra vanno scorrendo. 2, Diventa mal sana l' aria per causa de' vapori esalanti dell' acque palustri, e stagnanti. 3, Per esalazioni cadaveriche. 4, Di Cloache. 5, Per venti insalubri. 6, Per un eccessivo freddo. 7, Un eccessivo calore. 8, Grande umidità. 9, Grande siccità, e finalmente per altre affezioni, che non hanno nomi proprj perchè poco conosciute.

Il nutrimento diventa morbifico 1, Per l'eccedente copia. 2. Per una grande

scar-

ſcarſezza . 3 , Per la cattiva qualità .

Il moto del corpo nuoce ancor eſſo 1, per l'eceſſo. 2. Per difetto.

Le paſſioni dell' animo, quando ſono troppo veementi o per la forza dell' oggetto, che le produce, o per la debolezza di chi le concepiſce.

Li modi poi, con i quali il corpo animale per le accennate cagioni s' inferma [non volendo parlare de meccanici] ſi poſſono per lo più ridurre a due, de i quali ſi può prendere qualche idea dalle due ſpecie di fermentazioni , che ſi oſſervano ne' corpi inanimati. La prima conſiſte nella mutua attrazione di due diverſe materie di determinata quantità, le quali quaſi indipendentemente dall'aria unendoſi inſieme durano a fermentare, fino a tanto che una di eſſe non ſi ſia totalmente unita all'altra, e per così dire ſaziata di eſſa , formando un compoſto diverſo d'ambedue. Così accade nell'acqua forte, quando vi ſi pone al contatto qualche laminetta di Rame ; poſciachè l' acqua forte per la mutua attrazione , che ha col Rame lo ſcioglie, e l'uniſce a ſe, formando un compoſto diverſo d'ambidue i corpi. La ſeconda ſpecie di fermentazione conſiſte nella ſoluzione di un cor-

corpo, fatta da un ſolvente ineſauribile ſparſo per l'aria, il quale per la mutua attrazione ſepara dal corpo, ed uniſce a ſe una, o più delle materie componenti il corpo medeſimo; la qual coſa ſi ſuol fare in due maniere, cioè rimanendo nel corpo, unito alla materia diſciolta il ſolvente medeſimo; ovvero traſportandoſi dal ſolvente medeſimo fuori del corpo la materia, che a queſto ſi apparteneva, come accade alla materia oleoſa delle legna, quando dagl' ignicoli, come da un ſolvente ineſauribile ſparſo per l'aria, è diſciolta in fiamma, e traſportata fuori delle legna ſteſſe, rimanendo le ceneri come avanzo della ſoluzione.

Alla prima ſpecie di fermentazione poſſono ridurſi i morbi non contagioſi, e curabili con un medicamento, il quale obbligando il corpo infermo a rilaſciare la materia morboſa, ſia cauſa che queſta ſe n'eſca o per ſeceſſo, o per orine, o ſudori, o traſpirazione. Così all' indigroſſo ſuccede nell' acqua forte impregnata di Rame, quando vi ſi pone del Ferro; poichè l'attrazione mutua, che ha il Ferro coll' acqua forte, eſſendo maggiore di quella, che paſſa tra queſta ed il Rame, queſto rimane abbandonato dall'

dall' acqua forte, e per la propria gravità precipitando al basso, da essa si separa.

Alla seconda specie di fermentazione si possono ridurre tutti i morbi contagiosi, se si eccettuano li prodotti dagl' Insetti, come sono alcune Rogne. Imperciocchè 1, siccome il fuoco per il solo contatto, ovvero per la semplice, e prossima emanazione di un solo corpo infiammato può successivamente diffondersi a tutti i corpi combustibili di una intera Città, o Provincia, senza che in essi diminuisca la sua intensione, o forza, a misura che si propaga; così molte pesti, ed altri morbi contagiosi, come sono il Vajolo, ed il morbo Gallico, si diffondono, e si propagano per semplice contatto, o prossima emanazione contagiosa da un solo corpo infetto a moltissimi altri corpi suscettibili di quel morbo, senza che in essi la malignità si moderi, a proporzione che il morbo si diffonde, come dovrebbe accadere, se la materia morbosa consistesse in una determinata quantità. Secondariamente siccome in mezzo ad una Selva incendiata può conservarsi illeso un Albero, o altro corpo combustibile, il quale sia riparato dal

con-

contatto, e dalla prossima emanazione infuocata dell'altre piante ardenti; così nel mezzo ad una Città oppressa dalla Peste si sono alcune volte salvati dal morbo quei Monisteri di persone religiose, le quali anno saputo riguardarsi dal commercio di gente infetta, quantunque ne' medesimi Monisteri si ritrovassero persone di diversa età, diverso sesso, e temperamento diverso, e per conseguenza dovessero alcune di esse verisimilmente essere suscettibili di peste: la qual cosa non poteva succedere, se la pestilenza fosse nata, e cresciuta per la malignità dell'aria, essendo che questa da tutti gli abitanti egualmente si respirava.

Dall'esposizione delle due mentovate diverse produzioni di morbi, cioè contagiosi, e non contagiosi, possono almeno con qualche similitudine spiegarsi alcuni fenomeni, che a i medesimi morbi si appartengono. Ed in primo luogo s' intende in qual maniera un morbo, che non suol essere contagioso, diventi tale in alcune circostanze. Imperocchè siccome il fuoco non può comunicarsi da un corpo ad un altro, se quello non sia di una certa attività, ed insieme questo non abbia una certa disposizione per ricever-

lo,

lo, come ſi oſſerva nel fuoco dell'Eſca, il quale ſebbene per ſe ſteſſo non ſia baſtante ad infiammare una candela di cera, o ſego, ciò non oſtante infiamma il zolfanello : Così un morbo, il quale per ſe ſteſſo ſia contagioſo, non può comunicarſi a' corpi ſani, ſe la ſua attività non ſia giunta a un certo grado, oppure ſe queſti non ſiano precedentemente diſpoſti a contrarlo a cagione dell'aria, o del cibo, o del moto, o delle paſſioni dell'animo, ovvero a cagione di un particolare temperamento proprio dell'età, o del ſeſſo, o della patria.

In ſecondo luogo s'intende per qual cauſa nella varietà delle Stagioni s'induca qualche notabile mutazione ne i morbi contagioſi, di tale maniera che ſecondo le oſſervazioni pare, che i più notabili periodi de' medeſimi morbi ſiano tra un Solſtizio e l'altro, ed altre volte tra l'uno, e l'altro Equinozio. E' ſembra, che la cauſa debba ripeterſi dalle variazioni dell'aria, perchè queſta, quantunque ſana, concorre alla conſervazione, e propagazione delle ſteſſe infermità, ſiccome concorre alla conſervazione, e propagazione del fuoco. Ed acciocchè non ſi penſi, che la coſtituzione dell'aria

ſana

ſana ſi muti unicamente per il caldo, ed il freddo, per l'umido, ed il ſecco, e per la maggiore, o minore gravità, che troppo facilmente ſuol inferirſi dalla maggiore, o minore altezza del Mercurio dentro i Barometri, è da avvertirſi eſſerſi oſſervato, che in Francia il Vino, e la Birra fermentano, quando l' Orzo, e le viti fioriſcono, anzi con queſta ſingolarità, che i vini di Spagna, e dell' Iſole Canarie non ſi alterano già quando fioriſcono le Viti nella Francia, ma bensì quando fioriſcono alle Canarie, ed in Iſpagna. I Compilatori del *Journal des Sçavans* riportando queſta oſſervazione di *Mr. Botticher*, così ſi eſprimono: *M. Botticher tâche de rendre ſenſibles les rapports qui ſe trouvent entre certains levains contagieux, & certains ſujets, par l' exemple de la biere, & du vin, qui ſe fermentent lorſque l' orge, & la vigne ſont en fleur; & il obſerve la-deſſus cette ſingularité, que les vins étrangers transportez en France, tels que le vin d' Eſpagne, & le vin de Canarie, né travaillent point lorſque la vigne fleurit en France, mais qu' ils entrent en fermentation lorsque la vigne fleurit en Eſpagne, & aux Isles Canaries. Journal des Sçav. t.* 57, *p.* 417. Una coſa ſimile ſi os-

ſi oſſerva ancora tra di noi, perchè quando i Meli principiano a fiorire, le frutta da eſſi raccolte l' anno precedente perdono il loro ſapore, acquiſtandone un altro quaſi ſimile all' erbacco. Le quali oſſervazioni, non ſo per qual eſtro, o per qual eſempio di grand' Uomini, che anche in Filoſofia anno avanzato penſieri alquanto poetici, m' incoraggiſcono a penſare, ed anche a ſcrivere, che ſiccome le Piante, riſcaldate dal Sole, acquiſtano maggior forza per attrarre dall' aria la maggior parte del loro nutrimento, neceſſario per la nuova vegetazione; così l' aria, quaſi di eſſo eſaurendoſi, vicendevolmente lo riatragga con maggior forza di prima da quei pochi frutti, che dalla raccolta precedente ſono rimaſti. Onde inferiſco, che in quel tempo debba farſi perciò nell' aria medeſima una grande mutazione, ma indipendentemente dal caldo, e dal freddo, dall' umido, e dal ſecco.

In terzo luogo quantunque nell' eſpoſto paragone tra il fuoco, ed i morbi contagioſi paja eſſervi una gran differenza, ſe ſi conſidera, che ove il fuoco acceſo in un corpo, preſto ſi ſpegne con la deſtruzione del corpo medeſimo,

al contrario i miasmi contagiosi conservano la loro malignità per molti anni, non per tanto il paragone suddetto può dirsi che realmente sia diffettoso, quando sì del fuoco, che de i morbi contagiosi si abbia una giusta idea. Consiste il fuoco in una soluzione, che della materia combustibile vanno facendo specialmente gl'ignicoli, come costituenti un fluido solvente inesauribile sparso per tutta l'aria: Consistono i morbi contagiosi [se si eccettuano li prodotti da Insetti, come la rogna] nella soluzione di una materia animale, la qual soluzione viene ancor essa causata da un fluido solvente inesauribile, sparso per l'aria quantunque sana. Onde siccome nella materia combustibile può accendersi la soluzione ignea, così la soluzione di morbo contagioso può eccitarsi nel corpo animale in altrettante maniere corrispondenti a quelle del fuoco. Per esempio può questo accendersi per mutuo soffregamento di un corpo infiammabile con un corpo duro, come accade alle volte nell' Asse delle ruote, che velocemente caminano: così per eccessivo moto si accende nel corpo animale un morbo acuto, e mortale, il quale sarebbe contagioso,

e pro-

e propagabile ad altre persone, se le trovasse disposte a contrario, come accadeva nella peste di Firenze del 1633, della quale così parla il Rondinelli: *Quei, che erano portati al Lazzaretto, si esaminavano, come avessero preso la peste, se per aver maneggiato robe infette, ovvero praticato con appestati, si trovò, che alla maggior parte veniva senza averle dato occasione, una delle principali era l'esser riscaldato, o nel camminare, o nel durar fatica, ec. pag.* 176. Può accendersi il fuoco in un corpo, che va corrompendosi, come quando il fieno nuovo, ed umido amassato sopra il fieno vecchio, ed asciutto si riscalda, si corrompe, e dapse s'infiamma: similmente ne' corpi animali malamente pasciuti o per scarsezza, o per malignità del nutrimento s'induce una specie di corruzione, la quale diventa morbo contagioso, come l'anno scorso 1744 successe nell' assedio di Cuneo alla Cavalleria Spagnola, nella quale per mancanza di foraggi principiò quel morbo contagioso, che propagatosi a' buovi del Piemonte, non è ancora cessato. Finalmente per venire al punto della difficoltà può dirsi, che siccome si accende il fuoco dalla mescolanza di due

corpi, li quali non ſono nè ardenti, nè caldi, come ſono lo Spirito di Nitro, e gli Olj eſſenziali delle piante aromatiche dell'Indie, quantunque i medeſimi corpi ſi foſſero ſeparatamente conſervati per lungo tempo: Così la peſte, o altro morbo contagioſo può produrſi in un corpo ſano, quando al contatto di eſſo pervengano effluvj di una certa indole, i quali, ſebbene da lungo tempo altrove conſervati, ſiano atti ad attrarſi con eſſo, in maniera che con la loro meſcolanza diano principio a quella morboſa ſoluzione, la quale per eſſere proſeguita da qualche fluido ſolvente aereo diventi contagioſa, cioè comunicabile ad altri corpi, come ſi comunica il fuoco.

In quarto luogo, perſiſtendo nell'eſpoſto paragone tra il fuoco, ed i morbi contagioſi, può facilmente intenderſi, come in tempo di peſte pare, che le altre infermità ſogliano cedere il luogo a quella, quantunque la varietà de' ſintomi, che allora sì oſſervano negli Appeſtati, m'induca più toſto a credere, che i miaſmi contagioſi, attaccando in ciaſcheduno quella parte, che per altro ſarebbe più diſpoſta ad infermarſi, come la più debole, ſveglino in eſſa quel mor-

bo,

bo, che gli corrisponde, con questa differenza, che essendo l'attacco più vigoroso per la malignità de miasmi, il morbo medesimo anticipatamente prodottovi diventa pestilente. E però, come osserva il celebre *M. Pestalossi* nell'avviso di precauzione contro la malattia contagiosa di Marsiglia, la peste viene ad uno con dissenterìa, ad un altro con infiammazione di petto, a questo con frenesia, a quello con apoplesia, o letargo, ad un altro con isquinanzìa ec. perchè come saviamente soggiugne il medesimo Autore, *la disposition étant à ces sortes de maladies, il ne manque qu'un appareil suffisant que la peste suscite, & détermine avec le droit de dominer sur le tout*. Il fuoco similmente in pari circostanze attacca, e consuma sopra tutto le materie più combustibili, come le più atte ad essere abbruciate; e mille volte ho osservato, che applicando il zolfanello all' Esca accesa per accenderne il lume, quello non s'infiamma, se prima l' Esca non sia quasi tutta consumata: essendo cosa naturale, e necessaria, che gl'ignicoli attratti con maggior forza dall'Esca accesa, che dal zolfanello meno di essa combustibile, non agiscano in questo, se prima quella

non sia quasi del tutto bruciata: che se il zolfanello sarà egualmente combustibile che l'Esca, la cosa succederà diversamente.

Passando poi dagli esposti fenomeni de' morbi contagiosi a quelli, che si osservano in altri morbi semplicemente popolari, possono questi distinguersi in due classi, essendovene altri di lunghissimo, ed altri di molto più breve periodo; e dovendosi ripetere la loro origine da una causa proporzionale al loro periodo, pare che i secondi si debbano per lo più attribuire alla irregolarità della precedente stagione, per essere stata o troppo calda, o troppo fredda, o per aver ecceduto in umidità, o in siccità, ovvero in altre affezioni meno cognite bensì, ma non meno attive per alterare la machina del corpo animato: il cibo pure o per la scarsezza, o per le qualità può produrre simili morbi, come fu l'orrido scorbuto, che nel *1699* afflisse la Città di Parigi: *M. Poupart Mem. de l' Acad. Roy.*: che se al cattivo, e scarso nutrimento si aggiungano straordinarie fatiche, vigilie, e timori, come suol accadere nelle Città assediate, più facilmente insorgono i medesimi morbi; e tale fu lo

scor-

ſcorbuto, che poi divenne contagioſo nella Città di Breda aſſediata dal Generale Spinola. *Vander Mye De Scorbuto populari.* In quanto poi a quei morbi, che per eſſere di molto più lunga durata, ſi chiamano Endemii, cioè proprj di qualche nazione, o paeſe, ſembra molto veriſimile, che la cauſa, dovendo eſſere egualmente coſtante, e fiſſa a quei tali luoghi, o a quelle tali nazioni, non dipenda dalle mentovate più variabili mutazioni dell'aria, o del nutrimento, o del modo di vivere; ma da cauſa più coſtante, e fiſſa, come ſono l'eſalazioni paluſtri, e molto più le ſotterranee, l'indole delle quali, ſecondo la varietà delle materie eſalanti, può eſſere tanto diverſa quanto lo ſono i morbi medeſimi, ed inſieme coſtante. Tra queſte infermità poſſono annoverarſi la pleuritide a Trento, la deſſentería a Malta, la podagra nell' Attica, le affezioni ippocondriache a Romani, e così degli altri paeſi, ciaſcheduno de' quali ſuol avere le ſue particolari infermità, alle quali ſpecialmente è ſottopoſto. Siccome poi queſte eſalazioni ſotterranee non ſono tanto coſtanti, che oltre la breve varietà, in eſſe indotta dalla varietà delle ſtagioni, e de i venti,

ti, non ſi mutino ancor eſſe ſecondo che i fiumi ſotterranei, dopo il periodo di qualche ſecolo prendendo altra ſtrada le facciano mutare con nuove fermentazioni, ovvero le facciano totalmente ceſſare. Così pare, che ſia accaduto nella Perſia alla provincia di Ghilan, poſta al mezzo giorno del Caſpio, ed abbondantiſſima di Seta e Riſi. Queſta, prima dell' anno 1708 in circa, era per così dire inabitabile a cagione della malignità dell' aria; nè mai a memoria d'Uomini vi faceva freddo, nè vi ſi vedeva nevicare, e tutti gli Abitatori erano gialli, idropici, e di corta vita: l' ebbero in loro potere i Ruſſi ſotto l' imperio del Czar Pietro primo, ma neppur eſſi potevano camparvi. In oggi l'aria è diventata ſalubre, vi nevica, e vi fa freddo, come ho inteſo da un Armeno eccleſiaſtico di ſcelta erudizione, e degno di tutta la fede. Il contrario poi è ſucceduto nelle Maremme del Piſano, e del Seneſe. Di queſte ſi sà dalla Storia, che in antico erano popolatiſſime, ſegno manifeſto che l'aria vi era per lo meno tollerabile; ed ora ſono ſpopolate come deſerti a cagione dell'aria inſalubre. Nè ad alcuno ſia di maraviglia, che da me ſi attribuiſca l'in-

ſa-

salubrità dell'aria di Maremme all'esalazioni sotterranee più tosto che alle palustri dell'acque frequentemente stagnanti per quelle vaste selve, e campagne; perchè sebbene anch'io riconosca, che l'esalazioni palustri vi abbiano gran luogo per nuocere in alcuni luoghi a quei pochi infelici abitanti, ho però altresì notato, che in alcuni Castelli, situati in luogo eminente, come *Bolgheri*, l'aria vi è incomparabilmente più insalubre, che a *Castagneto*, dove si gode buona salute, e vi si veggono le genti essere di buon colore, quantunque *Castagneto* sia più basso di situazione, e non più lontano almeno notabilmente dall'acque palustri di quello sia *Bolgheri*.

Da questa generale esposizione delle cause, che producono i morbi tanto contagiosi, che non contagiosi, può facilmente intendersi, che i fuochi siano praticabili per le case, quando l'aria per l'esalazioni, o per i Venti sia nociva; perchè la materia, che dalla viva fiamma si spande per le camere, serve per condurvi l'aria, che si respira: quando poi si tratta di morbi contagiosi, come quelli, che possono fare gran stragi anche in un'aria per se stessa di ottima con-

di-

dizione, la cosa è molto problematica per la complicazione delle molte circostanze, che dal medico pratico devono avvertirsi per la più opportuna risoluzione.

LXII.

Il Greco Autore, ec. In conferma delle sue conghietture, da me sopra confutate, apporta il Sig. Dott. Gentili l'autorità di un antico Scrittore, così dicendo: *Il Greco Autore della Triaca a Pisone ci assicura, che Ippocrate nella Peste, che dall'Etiopia con rapido corso entrò nella Grecia rimediasse, e s'opponesse alle stragi, che sarebbono succedute, con accender fuochi, che spargessero fumi aromatici, ed oleosi: quali appunto si sono costumati nell'arie crasse putride, e paludose delle nostre maremme in Italia, e quali per conseguenza convenivano in Cranone, ed in Addera, (Città famosissima per i Laghi, e Pantani, al riferire d'Erodoto, e l'altra secondo Galeno, era malissimo situata, poichè esposta a i soli venti di mezzo giorno, e circondata da acque stagnanti), dove egli accorse per sovvenire principalmente il suo venerando Maestro, ed amico il celebre Democrito.*

Io

Io però credo, che l' autorità del Greco Autore, quantunque l' abbia corredata con scelta erudizione, possa servirgli a poco. Non metterò già in vista, che ora fa venire dall' Etiopia la peste nella Grecia, ove poco prima cioè n.58. l' aveva fatta venire dall' Illirico. Questa è una contradizione troppo facile a conoscersi.

Nè tampoco serve il notare un' altra contradizione, la quale sebbene più coperta, può facilmente riconoscersi nel riportato suo discorso; perchè specificando le due Città della Grecia, cioè *Cranone*, e *Addera*, dove si portò Ippocrate a curar la peste con i fuochi, fa tal menzione de i Laghi, Pantani, ed acque stagnanti prossime a quelle Città, che mostra di riconoscere la causa della peste ne i contorni di esse, quantunque sul principio del medesimo discorso abbia voluto persuaderci coll' autorità del Greco Scrittore, che venisse dall' Etiopia.

Quello bensì, che è da notarsi, è in primo luogo, che il morbo, per il quale Ippocrate andò in *Addera* a curare Democrito, non fu già la peste, come suppone il Sig. Gentili, ma bensì una solennissima pazzia, come si ricava dalla let-

tera

tera scritta dal Senato di *Addera* allo stesso Ippocrate, per invitarlo a guarire un Uomo così insigne, del quale si legge nella detta lettera: *Hic præ multa quæ detinet ipsum sapientia ægrotat*, e più sotto: *At hic ridet omnia, dum alios mœstos, ac tristes, alios gaudentes videt. Quin & de his, quæ apud inferos sunt, hic vir perscrutatur, hæc & scribit. Et idolis aerem plenum esse dicit. Et volucrum voces intentis auribus explorat. Et sæpe noctu exurgens solus cantilenas sensim canenti similis est. Et se aliquando in rerum immensitatem proficisci dicit, & Democritos esse similes sibi ipsi innumerabiles.* E quantunque da alcuni sia creduta questa lettera per apocrifa, non lascia però di essere molto verisimile, sì per essere di un antichissimo Scrittore, che, come pensa un gran Critico, l'averà scritta secondo la tradizione, che al suo tempo vi era; come ancora perchè si sa, che la pazzia non era cosa straordinaria in *Addera*. *Abderita mens* è il proverbio, che presso gli Antichi era in uso per ispiegare una mente da pazzo, al qual proverbio è conforme il modo, col quale degli Adderiti parlano Cicerone, *de nat. Deor. lib.* 1; e Giovenale, *Sat. x*, *ver.* 49. Luciano poi *lib. de conscrib. hist.* descrive i sintomi, e

la

la causa di una simile infermità, che per alcuni mesi regnò in *Addera* al tempo di Lisimaco, ma però senza funesti accidenti, perchè al settimo giorno con qualche crise si dissipava.

In secondo luogo è da notarsi, che le parole del Greco Scrittore della Triaca concludono il contrario di quello, che vorrebbe provare il Sig. Gentili. Questi dalle sue conghietture aveva inferito al num.58, che Ippocrate voleva *che agli appestati si preparasse un' aria freschissima*; e al num.60. che il medesimo Ippocrate ordinasse i fuochi, *quando la peste fosse minacciata, o prossima ad un paese*. Al contrario ritrovo, che il Greco Autore della Triaca a Pisone, quantunque raccontando i fuochi ordinati da Ippocrate, soggiunga *ut hoc pacto cives aerem purum inspirantes, ab imminenti lue tuti forent*, dice ancora, che l' aria era già infetta, queste sono le sue parole, secondo la traduzione di Marziano Rota: *Quocirca summis laudibus prosequor admirandum Hippocratem, qui pestem illam ex Aethiopiâ ad Græcos venientem non alio præsidio repulit, quàm aerem purum faciendo, ne ab hominibus (qualis tunc erat) infectus hauriretur. Præcepit itaque ut per totam civitatem ignis accende-*

re-

retur .... ut hoc pacto cives aerem purum inspirantes, ab imminenti lue tuti forent. cap. 16.

In terzo luogo, se anche per poco si considera l' esposto racconto del Greco Autore, pare che si possa giudicare alquanto per sospetto; perchè se l'aria era infetta, nella maniera che Egli dice, come non potevano essere infetti gli Uomini, che la respiravano? e se questi erano già infetti, come mai potevano essere preservati dall'infezione? come poteva questa essere imminente piuttosto che dominante? in qual maniera poteva mai conoscersi l' infezione dell' aria, se non dall'infezione degli Uomini? Queste riflessioni mi fanno dubitare, che qualche punto di questa storia non sia vero. Pur troppo sono facili gli Scrittori a mescolare con la vera storia, e spacciare per caso successo, e osservazione fatta ciò, che in realtà non è altro, che una semplice conghiettura loro, o d' altri, come del popolo: onde per distinguere nell'accennata storia i puri Fatti dalle semplici conghietture, sarà bene l' esaminare i sintomi, ed altre particolarità della peste; che fu in Atene al tempo di Tucidide, giacchè come dice il Nardi nel commento

fat-

fatto a Lucrezio, lib.6: *Nefas est dubitare, an pestis Athenienſis, quam deſcripſit Thucydides, æmulaturque modò feliciſſimè Lucretius, eadem ſit cum illa, quam profligavit Hippocrates, proque collato in Athenienſes beneficio, divinos aſſequutus fuit honores, publicumque victum in Prytaneo: una namque, eademque prorſus extitit, perque triennium interpolato curſu Peleponeſſiaco furente bello invaluit.*

Conſiderando adunque i ſintomi, che della peſte di Atene ha deſcritto Tucidide, il quale dalla medeſima fu attaccato, e dopo di eſſo più vivamente ha dipinto ne' ſuoi verſi Lucrezio, ſi vede, che quella non fu altro, che un maligno Scorbuto, ſimiliſſimo a quello, che inſorto in Breda, allora che fu aſſediata, è ſtato accuratamente deſcritto da Federigo Vander Mye *De Scorbuto populari*. M. Poupart ancor eſſo paragonando ai ſintomi della peſte di Atene quelli dell'infermità, o ſia affezione ſcorbutica, la quale l'anno 1699 fece gran ſtragi in Parigi, così conclude: *je ne fus pas long-temps à m' appercevoir qu'elle avoit quelques choſe de la cruelle peſte dont les Atheniens* [Lucret. lib.6.] *furent autrefois ſi malheureuſement tourmentez. Memoir. de l'Acad. Roy. 1699.* Se dunque la

la detta infermità di Atene conſiſteva in un morbo di ſcorbuto, io non ſo come poteſſero giovargli i fuochi, che ſi raccontano preſcritti da Ippocrate: alla quale conghiettura è coerente la ſtoria di Tucidide; perchè queſti oltre il non fare alcuna menzione, nè d'Ippocrate, nè de' ſuoi fuochi, dice, che la peſte vi fece peggior ſtrage, che nell'altre Città della Grecia: *Veruntamen neque tanta peſtilentia, neque tot hominum interitus uſpiam accidiſſe memorabatur*, e oltre a ciò vi perſiſtette il morbo per tre anni interpolatamente. Che ſe alcuno, riflettendo ai grandi onori fatti ad Ippocrate dagli Ateniesi, pretendeſſe di ſoſtenere, che ſe queſti non aveſſero eſperimentato un grande vantaggio ne i fuochi d'Ippocrate contro la peſte, non gli averebbero decretati i detti onori, gli ſi potrebbe riſpondere, che gli Uomini operano non ſecondo quello che è vero, ma ſecondo quello, che da eſſi è creduto tale. Acciò che gli Atteniesi s'induceſſero ad onorare Ippocrate, come fecero, non era neceſſario, che Ippocrate gli giovaſſe con i fuochi da eſſo ordinati; ma baſtava, che dagli Atteniesi foſſe creduto Ippocrate averli dalla peſte liberati: ſiccome anche

alla falsa Deità di Apollo altri onori decretarono per la stessa ragione, quantunque la peste, che soffrirono fusse stata crudelissima, e molto lunga. Pare adunque, che in Atene la peste medesima, piuttosto che i decantati fuochi attribuiti ad Ippocrate, fosse quella, che liberasse gli Ateniesi dalla peste; imperocchè questa diradando gli Uomini con le frequenti mortalità, toglie ad essi l'occasione di un funesto commercio, e a se stessa il pascolo per sussistere; in quella guisa che il fuoco consumando la materia infiammabile giugne finalmente a privare se stesso di nutrimento, e per conseguenza spegnersi da se anche senz' acqua.

LXIII.

Dopo aver ec. Sbrigatosi l' Autore dalla sua dottrina sopra l' uso de' fuochi contro la peste, si rivolge tutto nuovamente contro di me; e col pretesto di voler rispondere ad una delle difficoltà da me proposte, e scritte nella mia lettera per iscansare la firma del suo Attestato latino, interpreta la mia intenzione; e non ostante la mia espressa dichiarazione in contrario, mi fa dire quello, che non ho mai neppure sognato di dire. Egli aveva

deciso nel suo Attestato, che di un incendio di merci infette, *nullum prorsus lethalem æstum immittere posse existimandum. Idem magis de Oleo, ac omnibus liquidis sentire debemus, quæ cùm conflagraverint, vel flammis ardentibus injiciantur, neque morbifica illa effluvia (quæ tamen nunquam retinent) excipere, neque exerere apta sunt.* Quali siano i difetti, contenuti nell'esposto Distesò, li ho già notati nella prima parte di quest' operetta, esaminando l'Attestato medesimo. Onde presentemente dirò soltanto, che per non approvarli con la mia firma obiettai bensì tra le altre cose, che il lume delle candele di Sego nuoce a chi se ne prevale in luogo ristretto; ma acciocchè Egli intendesse, che questa mia obiezione procedeva da tutt'altro, che da un timor di peste, cioè dall' orrore, che io avevo nell'approvare con la mia firma le frasi assolute, e decisive, ed altri sbagli contenuti nel suo Attestato, soggiunsi nel fine della mia Lettera quella notabile dichiarazione, dicendo; *Io non averei timore alcuno a prevalermi nella Lucerna dell' Olio d' Oliva fatto in Messina nel tempo della peste; ma proverei gran difficoltà in sostenere, che non avesse a nuocere*. Ma Egli ora, quasichè non avesse avvertito que-

sta mia così chiara protesta, pretende che io adducessi l'esempio delle candele di Sego, per far credere *che gli Olj di Calabria* [sono sue parole] *quando venissero ad ardere, potrebbono aggravare il capo di chi fosse vicino a quel fuoco........ e perciò rimaner forse appestato*. Questo è un aggravarmi ingiustamente, e per conseguenza un volersi immortalare con le Stampe a costo del proprio decoro.

Mi vediamo come risponde alla mia difficoltà, esposta nella mia Lettera, o Viglietto in questi termini: *Chi studia lungo tempo in luogo ristretto a lume di candela di Sego, prova un particolare incomodo, avvertito dal Ramazzini ec.* Primieramente in qualità di erudito critico procura Egli di distruggerne il fondamento, dicendo, che il Ramazzini *avanza questa sua proposizione, per averla letta nel Plempio, il quale per altro adduce l'esempio delle candele spente di subito, e non delle accese, e parla di gravide pericolanti appresso di quell' odioso fetore, e non di gente, che si consumi su i libri, che per veder lume si sia servita di candele di Sego*. Da queste parole si vede, che il nostro Autore vuol distruggere la mia difficoltà criticando il Ramazzini, quasichè questi si sia ingannato nel leggere l'opere

del Plempio, e non lo abbia inteso. Io però sarei di contrario sentimento, parendomi piuttosto che al Sig. Gentili sia intervenuta quella disgrazia nel leggere le opere del Plempio, e del Ramazzini. Imperocchè questi non dal Plempio, ma dal Solenandro mostra di aver appreso il nocivo effetto, che produce a chi studia il servirsi del lume delle candele di Sego. Ecco in qual maniera si esprime il medesimo Ramazzini *cap.16. pag. m.* 117, *de morbis Artificum. De candelarum sebacearum pernicioso nidore videatur Solenander, qui refert fratrem suum Joannem ad candelæ sebaceæ lumen gravioribus studiis intentum, magnam exinde noxam in pulmonibus, & cerebro accersivisse*. E perchè meglio si confermi, che il Ramazzini parla di chi studia, e non di Donne gravide, riporterò ciò, che poco dopo consiglia il medesimo Ramazzini, cioè *Litterarum Professores ego quoque monitos velim, ut a candelis sebaceis quotiescunque in suis Musæis litteris operam dant, quantum possunt, abstineant, ac si opes non suppetant, ut cereis candelis uti possint, Lucernis ex Oleo Olivarum, quæ Palladi sacræ sunt, utantur ec.*

Uno sbaglio di questa sorta, commesso dal nostro critico Autore nello scrivere,

re, che il Ramazzini ha preso dal Plempio la riferita istoria delle candele di Sego, credo che possa invogliare chicchesia per saperne qual sia stata l'origine. In due luoghi della mentovata opera parla il Ramazzini delle candele di Sego, e sempre in proposito di chi se ne serve in luogo ristretto per istudiare, cioè alla pag. m.16, ed alla pag. 363. Ivi chiaramente mostra di aver appresa dal Solenandro la storia sopradetta, come ho fatto vedere. Quivi poi cita bensì il Plempio *de Togatorum valetudine tuendâ*, ma in maniera che non si può veramente dire che Egli abbia appresa la storia medesima da questi. Ecco come si esprime il Ramazzini alla pag. 363. *Ubi autem lucubrandum sit, non in angustis Cellis, & Museolis id agendum, uti solent nonnulli, hyeme præsertim, ne a frigore infestentur, sed amplo conclavi, modò corpus vestibus benè sit munitum; fumus enim Lucernæ nec non halitus e corpore, ac per os jugiter expirantes angustum spatium citò replent, & aerem respirationi minus idoneum, imò noxium reddunt, caput simul gravando, multoque magis si candelis sebaceis utantur, quæ suo nidore, & fumidâ exhalatione stomachum, & cerebri anteriores ventriculos inficiant, quod maximè cavendum*

monet Plempius in Opere laudatissimo de Togatorum valetudine tuendâ. Dal che si vede, che il nostro Critico si è contentato di leggere al più quest' ultimo passo del Ramazzini, e senza prendersi altro pensiere è passato immediatamente a darne il suo giudizio.

Ma quì non finisce la critica del nostro Autore. Se avesse semplicemente scritto, che il Ramazzini ha preso dal Plempio la riferita istoria delle candele di Sego, averebbe solamente mostrato di non aver letto il Ramazzini come doveva; ma perchè poi ha soggiunto, che il Plempio parla non del lume delle candele di Sego in quanto è nocivo a chi studia, ma bensì del fumo di candela di Sego spenta, come dannoso a Gravide pericolanti appresso di quell'odioso fetore, quasichè il Ramazzini non avesse avuto capacità bastante per intendere il Plempio; perciò il nostro Critico ha mostrato in questo luogo non solamente di non aver letto il Plempio come doveva, ma di non averlo inteso dove l' ha letto, come sono per provare.

Due sono i luoghi, ne i quali il Plempio *De Togatorum valetudine tuendâ* parla delle candele di Sego, cioè alla pag. 35, ed alla pag. 59. Alla pag. 35,

par-

parla assolutamente de' Letterati, e non già di Gravide. Queste sono le sue parole: *In arcto Musæo, aut Tablinio undique clauso candelæ sebaceæ fumus cum aere haustus non mediocriter lædit, ubi & halitus è carbonibus acapnis, seu sylvaticis veniens, item ex ellychnio lampadis, quod oleo ex balenarum arvinâ excocto immersum ardet: Candelæ cereæ accensæ juvant: uti & lucernæ, quarum ellychnia olivo innatant.* Alla pag. poi 59 parla generalmente del nocumento, che apportano le candele di Sego, accese in una stanza chiusa, senza nominare Letterati, o non Letterati; e solamente per modo di esempio riporta Plinio *lib.* 7. *Natur. hist.* il quale dice, che il fumo di candela spenta, respirato da una Donna gravida, la fa abbortire. Se questo passo del Plempio non fosse troppo lungo lo riporterei anch' esso; ma giacchè ne cito la pag. 59, credo, che questo basterà acciocchè potendosi riscontrare si conosca, che il nostro Autore, siccome mostra di non aver letto il primo passo del Plempio, così riguardo a quest' ultimo della pag. 59, se lo ha letto, pare che nell' intenderlo si sia ingannato. E con ciò credo, che il sapientissimo Ramazzini rimanga bastan-

temente giustificato dalla censura fattagli per causa mia dal Sig. Dott. Gentili.

LXIV.

Ma poste ec. Dalla critica, che l'Autore ha fatto al dottissimo Ramazzini, e per la quale si è lusingato di aver distrutto il fondamento della mia difficoltà, passa il medesimo più oltre; e siccome, riportando Egli la storia da me addotta sopra le candele del Sego, si è avanzato a scrivere, che io l'abbia objettata per indurre nell'animo altrui qualque timor di peste; così ora per maggiormente confondermi, accorda per mera compiacenza, che la mentovata storia sia vera, e prendendo a impugnare il timore di peste, da esso senza alcun motivo attribuitomi, mostra che sia mal ragionato, così dicendo: *Affine, che l'Argomento fusse di qualche valore converrebbe dimostrare, che sciolto l'oppio nel sego, le candele formate con questa composizione, e poi accese dessero al capo, e facessero addormentare chi vi studia vicino; ma bisognerebbe ancora, che la dose dell'oppio non eccedesse la cinquantesima parte d'un grano per candela, affine che il raziocinio appog-*

giato

giato su d' una similitudine terminasse in buona forma.

Ma chi non vede che l'Autore in questo suo discorso fa tre arbitrarie supposizioni, per le quali non può mai concludere? Egli suppone primieramente, che la quantità de' miasmi pestilenti contenuti nell' Olio infetto abbia a questo la stessa proporzione in circa che averebbe la cinquantesima parte di grano ad una candela di Sego. In secondo luogo suppone, che la forza dell' oppio, e quella de' miasmi pestilenti nell' olio contenuti siano proporzionali alle quantità delle loro respettive materie. In terzo luogo suppone, che nell'Olio appestato, e nel sego oppiato agisca il fuoco nella medesima maniera.

In ordine alla prima supposizione si vede chiaramente che è arbitraria; perchè se l'olio è suscettibile d'infezione pestilente, potrà la sua infezione esser maggiore, o minore, secondo qualsivoglia proporzione, e però ancora molto più di quello, che suppone l'Autore.

Circa la seconda supposizione è da notarsi, che la forza, o virtù de' veleni, e medicamenti non è proporzionale alla loro quantità, quando il paragone si faccia

cia tra corpi di diversa specie, come in questo caso dove si paragona l'olio appestato con il sego oppiato; e nè tanpoco della medesima forza, o virtù se ne può determinare la quantità con i nostri pesi, e le nostre misure. Consiste la medesima in quell'aura tenuissima invisibile, ed impalpabile, continuamente da'corpi esalante, e che secondo la varietà di questi è chiamata del Boerhavio nella sua Chimica, ora *Spiritus Rector*, ora *Spiritus sylvestris*, *&c.* e sopra la quale ha osservato il medesimo Boerhavio specialmente negli Olj essenziali, che svanita che sia lascia bensì il corpo privo di tutto il suo naturale vigore, ma riguardo al peso, non vi lascia alcuna mutazione, la quale sia sensibile a' pesi, e misure nostre; anzi di più ha osservato, o più tosto dedotto da alcune osservazioni, che in pari peso di diverse specie di Vegetabili vi si ritrova la medesima in diversa quantità. E quest'aura potentissima sì, ma impalpabile, ed invisibile per la sua somma tenuità, è quella, che io lascio di buon grado alla perspicacia di certi Filosofi, acciocchè con i loro Microscopi, ed altri instrumenti mattematici ritrovino la figura delle parti, che la com-

compongono, la grandezza, la densità, la velocità, e la direzione, per determinarne il momento di percossa, e generalmente il meccanismo, col quale suppongono, che operi ne i corpi nostri.

In quanto poi alla terza supposizione, cioè che il fuoco agisca nell'Olio appestato, e nel Sego oppiato nel medesimo modo a'circostanti nocivo, bisognerebbe che l'Autore lo avesse prima in qualche maniera provato; perchè come ho altrove notato, parlando del fuoco, questo non opera in tutte le materie infiammate nel medesimo modo: di queste alcune perdono nella fiamma tanto della propria gravità specifica, che dal maggior peso dell'aria ambiente sono facilmente spinte tanto in alto, che almeno per allora non possono essere di alcun nocumento a' circostanti; altre poi perdendo meno della propria gravità specifica si diffondono all'intorno della fiamma verso i circostanti, a'quali si rendono sensibili assai più di quello, che sarebbero state, se prima la forza del fuoco non le avesse disciolte da i loro mutui vincoli. Così accade nel fuoco di quel Pepe, del quale parla Bacone da Verulamio, dicendo: *Piperis, quod vocant Ginniper,*

peper, forte Guiennense, tentata combustio, continuam adstantium provocavit sternutationem, cùm acri valeat spiritu. Sylv. Sylv. num. 922. Il fuoco pure di quegli Alberi fruttiferi, e velenosi, che sono tanto frequenti nell'America, è un' altra conferma del mio detto: Mr. Bellegard nella storia universale de' viaggi, parlando di essi dice: *Cependant la quantité de ces arbres est presque innombrable, le bois mis au feu jette une puanteur qu'on ne peut exprimer, & cause un mal de tête insupportable. tom.* 1, *pag. m.* 261.

Onde pare, che la risposta, data dall' Autore alla mia difficoltà sopra le candele di sego, quantunque interpretata a suo modo, sia per l'esposte tre sue supposizioni più tosto inconcludente.

LXV.

Che vi sieno, ec. Dalla confutazione del mio quarto dubio ritorna l'Autore alla sua dottrina sopra il buon uso de' fuochi contro la peste. Perciò volendo provare, che non sia sempre sicuro provedimento il gettare alle fiamme in luoghi popolati, e ristretti le gran robe, ed i cadaveri de i morti appestati, si serve di

di un Argomento, il quale non può essere nè più vasto, nè più compendioso, e snello nel medesimo tempo; perchè in esso dalla natura di alcune esalazioni, che per quanto mostrano le storie da esso citate, sono minerali, salta con la conseguenza all'esalazioni de i Vegetabili, e da questa con un'altra conseguenza sbalza a quelle degli Animali. Questo è il suo Argomento: *Che vi sieno de i caldi fumi velenosi, e come pestiferi, che uccidono, e risvegliano delle malattie, dall'Istoria naturale d'alcune miniere, e laghi Avernali ne siamo accertati, e con avere uditi, e letti molti orridi avvenimenti. Su questo proposito abbiamo gran motivo di credere, che certi veleni, estratti da i Vegetabili volatilizzati dal calore, sfumando, l'aria infettino, e nuocano a chi vi s'appressa, come suol fare l'oppio medesimo. Perciò non giudico sempre sicuro, e sano provedimento . . . . il gettare alle fiamme in luoghi popolati, e ristretti le gran robe, ed i cadaveri de i morti appestati.*

Oltre i gran salti, che sono in questo argomento, è da notarsi ancora, che essendo tutto composto di proposizioni particolari, può dirsi, che sia egualmente inconcludente per queste, che per quelli. Di

Di più, se si considerano nell'ultima conseguenza quelle circospettissime parole *non giudico sempre, ec.* si conoscerà, che le medesime concludono, che almeno qualche volta l'Autore giudica *sicuro, e sano provedimento il gettare alle fiamme in luoghi popolati, e ristretti le gran robe, ed i cadaveri de i morti appestati*, la qual cosa è totalmente contraria a ciò che il medesimo aveva detto altrove num. 57, dove ha biasimato anche i fuochi di semplici legna, praticati per le vie, per le Piazze, e negli angoli più segregati di Marsiglia, non che i fuochi delle gran robe, e de' cadaveri appestati.

E quasi che questa contradizione fosse poca, ne aggiunge subito un' altra contraria a ciò, che aveva deciso nel suo Attestato latino; perchè in questo avendo scritto, che di un incendio di merci infetto *nullum prorsus lethalem aestum immittere posse existimandum*, ora dice, che molti suppongono con ragione esser pericoloso partito il condannare alle fiamme Mercanzie, e Bastimenti, per far argine alla peste: *Siccome all'opposto* [queste sono le sue parole] *molti suppongono, e con ragione, inutile, e pericoloso partito il condannare alle fiamme Mercanzie, e Bastimenti*

menti per far argine alla peste, quando sopra di quelli non vi si scorgono ammalati, e quando sappiamo, che tutte le mercanzie non sono difficili a espurgarsi.

LXVI.

Se il fuoco, ec. In prova della precedente sua contradizione adduce quì l'Autore un argomento, il quale non conclude, perchè in esso confonde la prontezza, e gagliardia con l'opportunità de i rimedi, così dicendo: *Se il fuoco si dovesse riputare il rimedio più pronto, e più gagliardo, per impedire la sollevazione della peste, che si dubita ascosa, ed annidata in qualche Nave carica di mercanzie, che si vorrebbe subito abbruciata, converrebbe ancora seppellire nelle fiamme l'intere Città, e Villaggi, dove questa furia produce con tante morti la desolazione.* Dissi, che l'argomento non conclude, perchè altro è il dire, che il fuoco sia il rimedio più pronto, e più gagliardo, altro è che sia il più espediente rimedio, per impedire la sollevazione della Peste. Può essere il fuoco il rimedio più pronto, e piu gagliardo, ma non sempre il più espediente, in quella maniera,

niera, che l'Antimonio per esempio è uno de i rimedj più pronti, e più gagliardi per evacuare il corpo umano, ma non è sempre il più espediente. Acciò convenga seppellire nelle fiamme l'intere Città, e Villaggi appestati, non basta, che il fuoco sia il rimedio più pronto, e più gagliardo, ma è necessario, che sia il più espediente; perchè nell'uso de i rimedj non basta aver riguardo alla celerità, ed efficacia dell'effetto, ma bensì ancora a tutte le altre circostanze. Nella cura de i morbi complicati è tanto frequentemente necessaria questa distinzione de i rimedj più espedienti da i rimedj più pronti, e più gagliardi, che senza molta metafisica poteva il Sig. Dott. Gentili servirsene in questo luogo, per non terminare le sue dottrine con un ragionamento, che non conclude, e concludendo concluderebbe una contradizione.

LXVII.

Mancando, *ec.* Finalmente dopo aver esposto l'Autore tutte le sue ragioni in difesa del suo Attestato latino contro i miei dubj, termina gloriosamente la sua Lettera filosofica col darci la nuova della

la compita vittoria ottenuta fino nell'Inghilterra; poichè ci narra, che i suoi sentimenti da esso esposti nel suo Attestato latino, se non anno incontrato l'approvazione mia, *sono stati* [così Egli si esprime] *per i riscontri ricevuti nell'ultime Lettere di Londra, giudicati assai ragionevoli con atto pubblico, e decisivo da quella Nazione, ec.*

Questa vittoria, da esso cantata con tanta franchezza, mi sorprese non poco a prima vista, quando la lessi, perchè non mi pareva verisimile, che la Nazione Inglese, la quale da lungo tempo non la cede ad altra Nazione dell'Europa in dottrina, ed in perspicacia, avesse approvato con Atto pubblico un Attestato, nel quale io medesimo aveva scoperto tanti errori, quanti ne ho rilevati nell'esame, che ne ho fatto. Ma poi ritornato in me stesso, mi quietai discorrendola in questa maniera. O sono stati incendiati come merci infette, ovvero sono stati ammessi alla pratica gli Olj in questione. Se sono stati incendiati, questo prova, che la Nazione Inglese li abbia giudicati per lo meno suscettibili di peste, contro ciò, che ha decíso l'Autore nella parentesi verso il fine del suo Attestato: Se poi

 sono

sono stati ammessi alla pratica, questo è un contrasegno manifesto, che la medesima Nazione abbia eseguito tutto l'opposto di quello, all'esecuzione del quale era diretto l'Attestato istesso; poichè in esso si era l'Autore specialmente, e quasi unicamente affaticato in provare, che di un Incendio di merci infette *nullum prorsus lethalem æstum immittere posse existimandum*, e che lo stesso dovevasi dire molto più dell'Olio, e di tutti i Liquidi, *quæ cùm conflagraverint, vel flammis ardentibus injiciantur, neque morbifica illa effluvia . . . . excipere, neque exerere apta sunt*. Il qual Dilemma sebbene possa ritorcersi in contrario, non lascia di essere il frutto di una contradizione contenuta nell'Attestato medesimo, il quale perciò non pare, che sia da giudicarsi in conto alcuno ragionevole.

Informatomi poi più minutamente dell'esito, ch'ebbero in Londra gli Olj di Calabria, intesi bensì, chi vi fossero ammessi alla pratica, ma mi fu ancora soggiunto, che l'Attestato dall'Autore fosse prudentemente accompagnato in Livorno da un altro Attestato disteso da un Dott. di Legge, e sottoscritto da varj Periti del Lazzeretto, nel quale Attesta-

to

to ſenza diſordine alcuno, falſità, contradizioni, ragionamenti inconcludenti, e parole greche erano chiaramente deſcritte le diligenze, che ſogliono uſarſi nel Porto di Livorno, quando ſi dà pratica di ſimili mercanzie provenienti da Paeſi ſoſpetti. Onde pare molto veriſimile, conforme alla ragione, ed al finiſſimo diſcernimento della Nazione Ingleſe, che queſta nella ſua riſoluzione, che dipendeva ſpecialmente dall'eſperienza, ſi ſia regolata ſecondo queſto ſecondo Atteſtato più toſto che ſecondo il primo, per eſſere contradittorio, e non molto bene ragionato: E però tutta la vittoria cantata dal noſtro Autore viene a ſvanirſi.

Errori principali da correggersi.

Pag.	Verf.	ERRORI	CORREZIONI
3.	4.	*lathalem*	*lethalem*
3.	10.	*exercere*	*exerere*
126.	10.	mai	non mai
139.	26.	permettere	premettere
141.	11.	Emptema	Empiema
172.	24.	mai fono	non fono mai
180.	16.	mai	non mai
221.	22.	mai	non mai
228.	22.	effluvj	effetti
336.	22.	contrafegni	contrafegnati
343.	7.	tempeftivi	tempeftofi
361.	21.	mai	non mai
390.	3.	impercettibile	percettibile
392.	13.	dalla	della
460.	26.	ftaccando	ftaccandofi
490.	20.	dell'	dall'
505.	1.	di	delle
505.	26.	condurvi	condirvi
526.	21.	infetto	infette.